

# Data Projector

## Bedienungsanleitung

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts diese Anleitung und die mitgelieferte Kurzreferenz bitte genau durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen gut auf.

VPL-FHZ65/FHZ60/FHZ57

VPL-FWZ65/FWZ60

Nicht alle Modelle sind in allen Ländern und Regionen erhältlich.  
Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Sony-Händler.



---

# Inhaltsverzeichnis

---

## **Überblick**

Lage und Funktion der Bedienelemente .....	4
Hauptgerät .....	4
Anschlüsse .....	5
Fernbedienung und Bedienfeld ....	6

---

## **Vorbereitungen**

Anschließen des Projektors .....	9
Anschließen an einen Computer .....	9
Anschließen von Videogeräten .....	10
Anschließen eines externen Monitors und eines Audiogeräts .....	12
Anschließen eines Netzwerkgeräts .....	13
Anschließen eines HDBaseT™-Geräts .....	14
Anbringen der Anschlussabdeckung .....	16

---

## **Projizieren/Einstellen von Bildern**

Projizieren von Bildern .....	17
Einstellen von Fokus, Größe und Position des projizierten Bildes .....	18
Korrigieren der Trapezverzerrung des projizierten Bildes (Trapezeinstellung) .....	19
Korrigieren der Bildverzerrung (Krümmungskorrekturfunktion) .....	20

Überlappen der von mehreren Projektoren projizierten Bilder auf der Projektionsfläche .....	22
Ausschalten des Projektors .....	23

---

## **Einstellen des Geräts über das Menü**

Verwendung des Menüs .....	24
Das Menü Bild .....	26
Das Menü Bildschirm .....	29
Das Menü Funktion .....	32
Das Menü Bedienung .....	33
Das Menü Verbindung/Strom .....	35
Das Menü Installation .....	38
Das Menü Informationen .....	41

---

## **Netzwerk**

Die Netzwerkfunktionen .....	42
Anzeigen des Steuerfensters für den Projektor mit einem Webbrowser .....	42
Überprüfen der projektorbezogenen Informationen .....	44
Bedienen des Projektors von einem Computer aus .....	44
Verwendung der E-Mail-Berichtsfunktion .....	44
Konfigurieren des LAN-Netzwerks des Projektors .....	45
Festlegen des Steuerungsprotokolls des Projektors .....	46

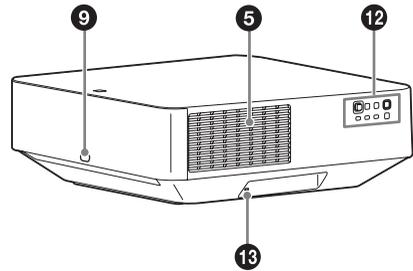
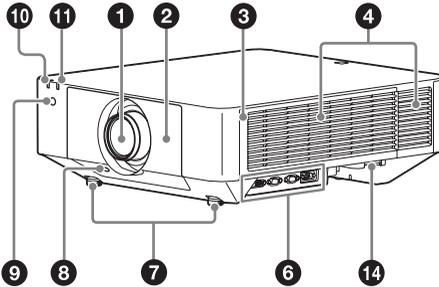
---

## **Sonstiges**

Anzeigen .....	50
Liste der Meldungen .....	52
Fehlerbehebung .....	54
Reinigen des Luftfilters .....	56
Auswechseln des Projektionsobjektivs .....	58
Herausnehmen .....	58
Anbringen .....	58
Spezifikationen .....	60
Projektionsentfernung und Objektivverschiebungsbereich .....	67
Abmessungen .....	70
Index .....	74

# Lage und Funktion der Bedienelemente

## Hauptgerät



**1** Objektiv (Seite 58)

**2** Vordere Abdeckung

**3** Seitliche Abdeckung (Seite 56)

**4** Lüftungsöffnungen (Einlass)

**5** Lüftungsöffnungen (Auslass)

### **Vorsicht**

Stellen Sie keine Gegenstände in die Nähe der Lüftungsöffnungen, da dies zu einem internen Hitzestau führen kann. Halten Sie die Hände von den Lüftungsöffnungen (Auslass) und den umliegenden Bereichen fern, da es andernfalls zu Verletzungen kommen kann.

**6** Anschlüsse (Seite 5)

**7** Vordere Füße (einstellbar)  
(Seite 18)

**8** Taste LENS RELEASE (Seite 58)

**9** Fernbedienungsempfänger  
Die Fernbedienungsempfänger befinden sich an der Vorder- und Rückseite des Projektors.

**10** Anzeige ON/STANDBY  
(Seite 50)

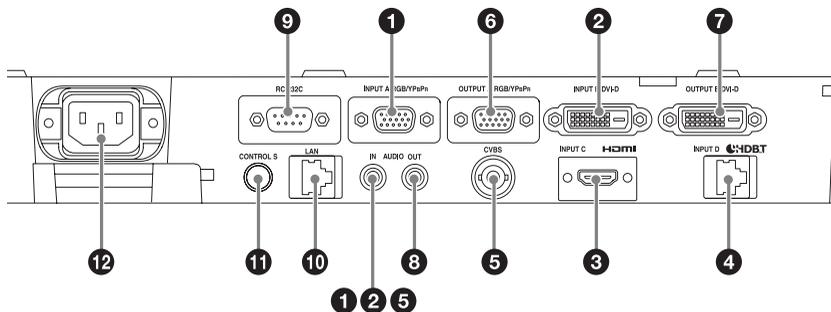
**11** Anzeigeleuchte WARNING (Seite 50)

**12** Bedienfeld (Seite 6)

**13** Diebstahlsicherung  
Zum Anschließen eines gesondert erhältlichen, von Kensington hergestellten Diebstahlsicherungskabels. Einzelheiten dazu finden Sie auf der Website von Kensington.  
<http://www.kensington.com/>

**14** Diebstahlsicherungsstange  
Zum Anbringen einer handelsüblichen Diebstahlsicherungskette oder eines Drahtes.

## Anschlüsse



### Eingang (Seite 9)

#### 1 INPUT A

Video: RGB-/YPbPr-Eingang (RGB/YPbPr)

Audio: Audioeingang (AUDIO)

#### 2 INPUT B

Video: DVI-D-Eingang (DVI-D)

Audio: Audioeingang (AUDIO)

#### 3 INPUT C

Video: HDMI-Eingang (HDMI)

Audio: HDMI-Eingang (HDMI)

#### 4 INPUT D

HDBaseT-Anschluss

#### 5 VIDEO (VIDEO IN)

Video: Videoeingang

Audio: Audioeingang (AUDIO)

#### Hinweise

- Die Audioeingänge am Projektor dienen zum Ausgeben von Ton an externe Geräte. Schließen Sie externe Audiogeräte für die Tonausgabe an (Seite 12).
- Die Audioeingänge von INPUT A, INPUT B und VIDEO werden gemeinsam genutzt.

### Ausgang (Seite 12)

#### 6 OUTPUT A

Video: RGB-/YPbPr-Ausgang (RGB/YPbPr)

#### 7 OUTPUT B

Video: DVI-D-Ausgang (DVI-D)

#### 8 AUDIO OUT

Audio: Audioausgang (AUDIO)

#### Hinweis

Über diese Anschlüsse werden projizierte Bilder bzw. der Ton ausgegeben. Bei Bildern werden die an INPUT A eingespeisten Signale über OUTPUT A ausgegeben und die an INPUT B eingespeisten Signale über OUTPUT B. Wenn allerdings die an INPUT B eingespeisten Signale mit HDCP geschützt sind, werden die Signale nicht über OUTPUT B ausgegeben. Wenn bei Ton INPUT A oder B oder VIDEO ausgewählt ist, werden die am Audioeingang eingespeisten Audiosignale ausgegeben, wenn INPUT C oder D ausgewählt ist, werden die am ausgewählten Eingang eingespeisten Audiosignale ausgegeben.

### Sonstige

#### 9 RS-232C-Anschluss

RS-232C-kompatibler Steueranschluss

#### 10 LAN-Anschluss (Seite 13)

#### 11 CONTROL S-Eingang (Stromversorgung mit Gleichstrom) (CONTROL S)

Zum Anschließen an den CONTROL S-Ausgang an der mitgelieferten Fernbedienung mithilfe eines Verbindungskabels (Stereoministecker (nicht mitgeliefert)), wenn diese als Kabelfernbedienung verwendet werden soll. Sie brauchen keine Batterien in die Fernbedienung einzulegen, da sie über

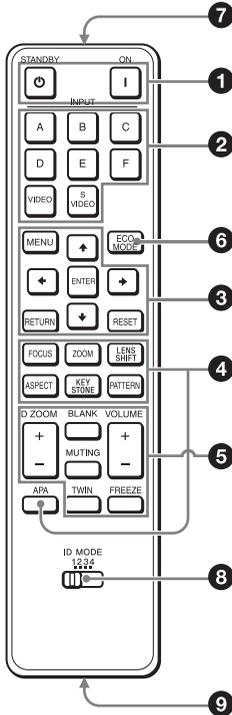
diesen Anschluss mit Strom versorgt wird.

## 12 Netzeingang (AC IN) (~)

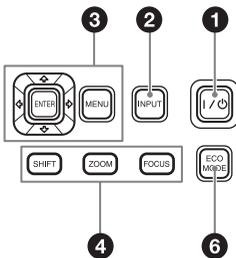
Hier wird das mitgelieferte Netzkabel angeschlossen.

## Fernbedienung und Bedienfeld

### Fernbedienung



### Bedienfeld



### 1 Einschalten/Wechseln in den Bereitschaftsmodus

Taste I (Ein)

Taste ⏻ (Bereitschaft)

### 2 Auswählen eines Eingangssignals (Seite 17)

Taste INPUT

Direkteingangswahltasten

Die Tasten E, F und S VIDEO haben bei diesem Projektor keine Funktion.

### 3 Navigieren in einem Menü (Seite 24)

Tasten ENTER /↑/↓/←/→  
(Pfeiltasten)

Taste MENU

Taste RETURN

Taste RESET

### 4 Einstellen des Bildes (Seite 18)

Taste FOCUS

Verwenden Sie diese Taste, wenn das Power-Fokus-Objektiv angebracht ist.

Taste ZOOM

Verwenden Sie diese Taste, wenn das Power-Zoom-Objektiv angebracht ist.

Taste LENS SHIFT/SHIFT

Taste ASPECT (Seite 29, 31)

Zum Wechseln des

Bildseitenverhältnisses des projizierten Bildes.

Taste KEYSTONE (Seite 19)

Taste PATTERN (Seite 19)

Taste APA (Auto Pixel Alignment)

Zum automatischen Einstellen der optimalen Bildqualität bei

Signaleinspeisung von einem Computer über den RGB-Eingang (INPUT A). Sie können die Einstellung abbrechen, wenn Sie während des Vorgangs erneut die

Taste APA drücken.

## 5 Verschiedene Funktionen während des Projizierens

### Taste D ZOOM (Digitalzoom)

Zum Vergrößern eines Bildbereichs während des Projizierens.

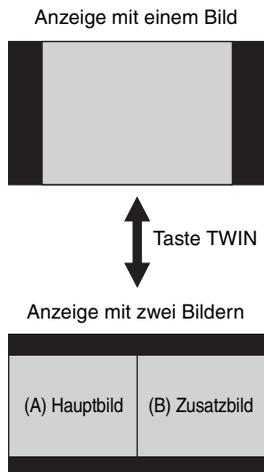
Verwenden Sie diese Taste, wenn ein Computersignal eingespeist wird. Je nach Auflösung des Eingangssignals sowie bei der Anzeige von zwei Bildern ist sie jedoch möglicherweise nicht aktivierbar.

- 1 Drücken Sie die Taste D ZOOM +, um das Symbol für den Digitalzoom auf dem projizierten Bild anzuzeigen.
- 2 Verschieben Sie das Symbol für den Digitalzoom mit den Tasten  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$  an die Stelle des Bildes, die vergrößert werden soll.
- 3 Drücken Sie mehrmals die Taste D ZOOM + bzw. D ZOOM -, um den Vergrößerungsfaktor zu ändern. Das Bild kann bis auf das 4-Fache vergrößert werden.

Mit der Taste RESET lassen Sie das Bild wieder wie zuvor anzeigen.

### Taste TWIN (Doppelbild)

Sie können zwei Bilder von verschiedenen Eingangssignalquellen als Hauptbild und Zusatzbild gleichzeitig auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Um zwischen einem und zwei Bildern zu wechseln, drücken Sie die Taste TWIN.



Sie können das als Hauptbild zu projizierende Bild auswählen.

Das Zusatzbild ist so voreingestellt, dass das Bild von INPUT A angezeigt wird. INPUT A ist nur mit Computersignalen kompatibel.

### Kombinationen von Eingangssignalen

Hauptbild	Zusatzbild
INPUT B (DVI-D)	INPUT A (RGB)
INPUT C (HDMI)	
INPUT D (HDBaseT)	

### Hinweise

- Wenn „Bilder.-Seitenverh.“ (Seite 39) auf „4:3“ gesetzt ist, steht die Funktion zum Anzeigen von zwei Bildern nicht zur Verfügung.
- Beim Anzeigen von zwei Bildern erscheint das Eingangssignalsymbol  $\text{Ⓢ}$  nicht im Fenster zur Eingangswahl (Seite 17).
- Die Einstellungen für die Anzeige von einem Bild gelten möglicherweise nicht für die Anzeige von zwei Bildern.
- Beim Anzeigen von zwei Bildern stehen die Taste I (Ein), die Taste  $\text{⏻}$  (Bereitschaft), die Taste INPUT und die Taste BLANK zur Verfügung.

### Taste BLANK

Zum Ausblenden des Bildes. Drücken Sie die Taste erneut, um die Funktion auszuschalten.

### Taste MUTING

Zum Stummschalten der Audioausgabe. Drücken Sie die Taste erneut, um die vorherige Lautstärke wiederherzustellen.

### Taste VOLUME

Zum Einstellen der Lautstärke vom Audioausgang am Projektor.

### Taste FREEZE

Zum Anhalten des projizierten Bildes. Drücken Sie die Taste erneut, um die Funktion auszuschalten. Verwenden Sie diese Taste, wenn ein Computersignal eingespeist wird.

## 6 Müheloses Einstellen des Energiesparmodus

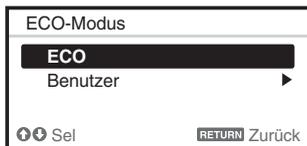
### Taste ECO MODE

Der Energiesparmodus lässt sich problemlos einstellen.

Der Energiesparmodus umfasst „Keine Eingabe“, „Bei stat. Signal“ und „Bereitschaft“.

- 1 Rufen Sie mit der Taste ECO MODE das Menü „ECO-Modus“ auf.

Menü ECO-Modus



- 2 Wählen Sie mit der Taste  $\uparrow/\downarrow$  oder der Taste ECO MODE den Modus „ECO“ oder „Benutzer“ aus.

**ECO:** Jeder Modus wird auf optimales Energiesparen eingestellt.

- Keine Eingabe: Bereitschaft
- Bei stat. Signal: Licht-Dimmung
- Bereitschaft: Niedrig

**Benutzer:** Stellen Sie jede Option im Menü für den Energiesparmodus wie gewünscht ein.



- 3 Lassen Sie mit der Taste RETURN wieder das vorherige Bild anzeigen. Einzelheiten zu den Einstellungen im ECO-Modus finden Sie unter „Keine Eingabe“, „Bei stat. Signal“ und „Bereitschaft“ im Menü „Verbindung/ Strom“ (Seite 35).

### Hinweis

Wenn Sie „ECO-Modus“ auf „ECO“ oder „Bereitschaft“ (unter „Benutzer“) auf „Niedrig“ setzen, wird die Netzwerksteuerfunktion im

Bereitschaftsmodus deaktiviert. Wenn Sie eine externe Steuerung über das Netzwerk oder die Netzwerksteuerfunktion durchführen, wählen Sie nicht „ECO“ und setzen Sie „Bereitschaft“ (unter „Benutzer“) nicht auf „Niedrig“.

## Sonstige

### 7 Infrarotsender

### 8 Schalter ID MODE (Seite 33)

Zum Einstellen des ID-Modus der Fernbedienung. Wenn Sie mehrere Projektoren verwenden und jedem Projektor eine andere ID zuweisen, können Sie gezielt den Projektor steuern, der denselben ID-Modus wie die Fernbedienung aufweist.

### 9 CONTROL S-Ausgang

Zum Anschließen an den CONTROL S-Eingang am Projektor mithilfe eines Verbindungskabels (Stereoministecker (nicht mitgeliefert)), wenn Sie die Fernbedienung als Kabelfernbedienung nutzen wollen.

Sie brauchen keine Batterien in die Fernbedienung einzulegen, da sie über den Projektor mit Strom versorgt wird.

## Hinweis zur Fernbedienung

- Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungsempfänger.
- Je kleiner der Abstand zwischen der Fernbedienung und dem Projektor ist, desto größer wird der Winkel, innerhalb dessen der Projektor mit der Fernbedienung gesteuert werden kann.
- Falls sich zwischen der Fernbedienung und dem Fernbedienungsempfänger am Projektor ein Hindernis befindet, kann der Projektor unter Umständen keine Signale von der Fernbedienung empfangen.

# Anschließen des Projektors

## Hinweise

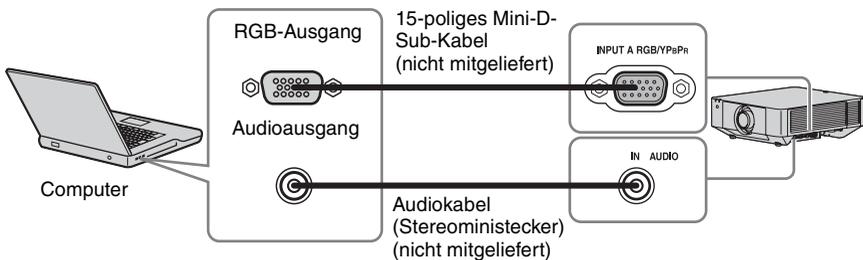
- Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen.
- Verwenden Sie für jede Verbindung die korrekten Kabel.
- Stecken Sie die Kabelstecker fest hinein. Lose Verbindungen können die Bildqualität beeinträchtigen oder zu einer Fehlfunktion führen. Ziehen Sie beim Herausziehen eines Kabels am Stecker, nicht am Kabel selbst.
- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte auch den Bedienungsanleitungen der anzuschließenden Geräte.
- Verwenden Sie ein Audiokabel ohne Widerstand.

## Anschließen an einen Computer

Im Folgenden wird das Anschließen an einen Computer bei verschiedenen Eingangssignalen erläutert.

### INPUT A

Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor an einen Computer mit einem RGB-Ausgang anschließen.

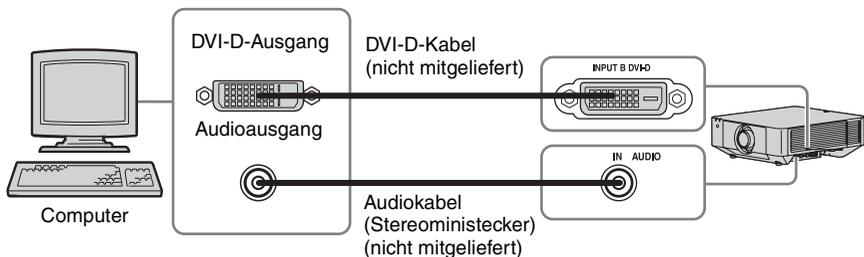


## Hinweis

Es wird empfohlen, die Auflösung Ihres Computers für den externen Monitor auf 1920 × 1200 Pixel (VPL-FHZ65/FHZ60/FHZ57) bzw. 1280 × 800 Pixel (VPL-FWZ65/FWZ60) einzustellen.

### INPUT B

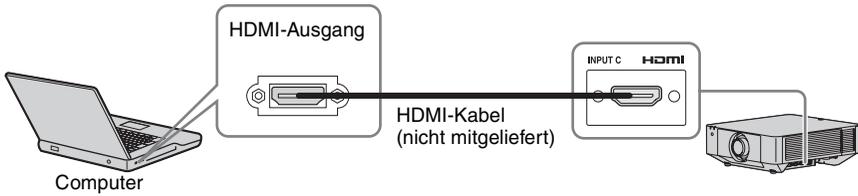
Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor an einen Computer mit einem DVI-D-Ausgang anschließen.



---

## INPUT C

Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor an einen Computer mit einem HDMI-Ausgang anschließen.



### Hinweise

- Verwenden Sie HDMI-kompatible Geräte mit HDMI-Logo.
- Verwenden Sie HDMI-Hochgeschwindigkeitskabel, die das Logo des Kabeltyps aufweisen. (Sony-Produkte werden empfohlen.)
- Der HDMI-Anschluss dieses Projektors ist nicht mit dem DSD-Signal (Direct Stream Digital) oder CEC-Signal (Consumer Electronics Control) kompatibel.

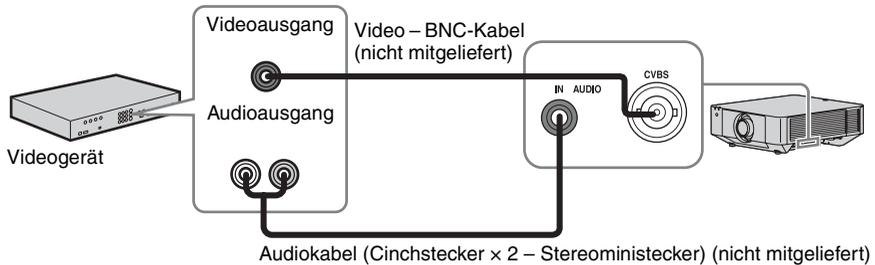
## Anschließen von Videogeräten

Im Folgenden wird das Anschließen an einen VHS-Videorecorder, einen DVD-Player oder einen BD-Player bei verschiedenen Eingangssignalen erläutert.

---

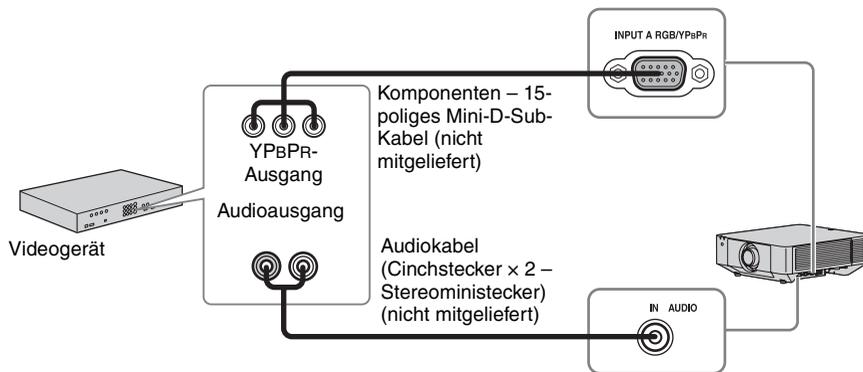
## VIDEO IN

Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor an ein Videogerät mit einem Videoausgang anschließen.



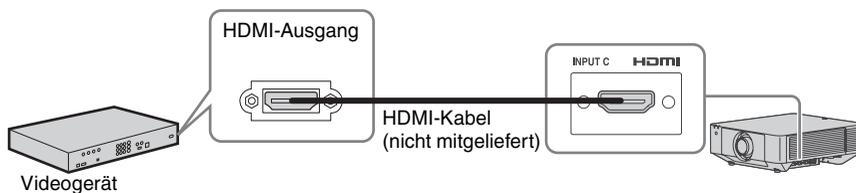
## INPUT A

Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor an ein Videogerät mit einem YPBPr-Ausgang anschließen.



## INPUT C

Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor an ein Videogerät mit einem HDMI-Ausgang anschließen.



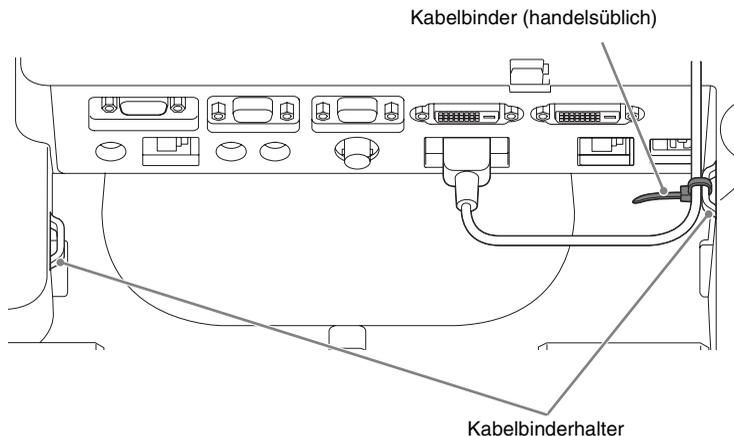
### Hinweise

- Verwenden Sie HDMI-kompatible Geräte mit HDMI-Logo.
- Verwenden Sie HDMI-Hochgeschwindigkeitskabel, die das Logo des Kabeltyps aufweisen. (Sony-Produkte werden empfohlen.)
- Der HDMI-Anschluss dieses Projektors ist nicht mit dem DSD-Signal (Direct Stream Digital) oder CEC-Signal (Consumer Electronics Control) kompatibel.

## So befestigen Sie das HDMI-Kabel

Befestigen Sie das Kabel mit einem handelsüblichen Kabelbinder wie in der Abbildung dargestellt an einem der Kabelbinderhalter neben dem Anschlussfeld.

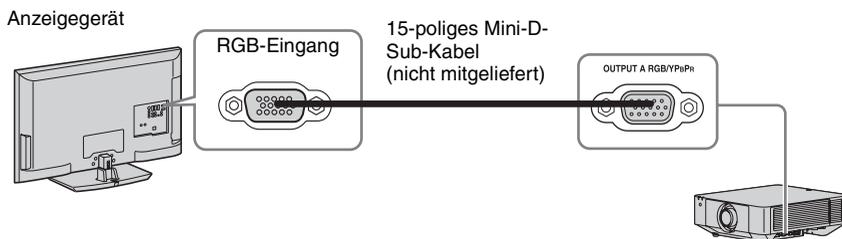
Verwenden Sie einen Kabelbinder mit weniger als 1,9 mm × 3,8 mm Stärke.



## Anschließen eines externen Monitors und eines Audiogeräts

Projizierte Bilder und eingespeister Ton können an Anzeigegeräten, wie z. B. einem Monitor, und Audiogeräten, wie z. B. Lautsprechern mit integriertem Verstärker, ausgegeben werden.

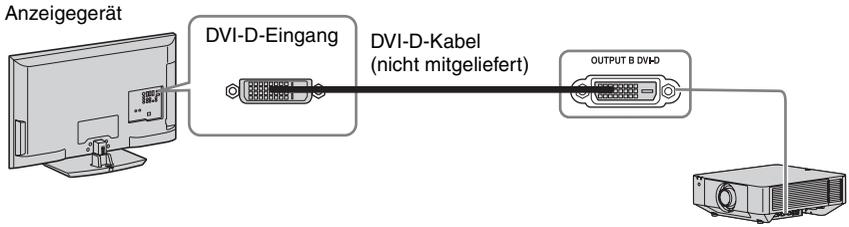
### OUTPUT A



### Hinweis

An diesem Anschluss werden projizierte Bilder ausgegeben. Die Bilder werden ausgegeben, wenn am RGB-/YPbPr-Eingang (INPUT A) Computer- bzw. Videosignale eingespeist werden.

## OUTPUT B

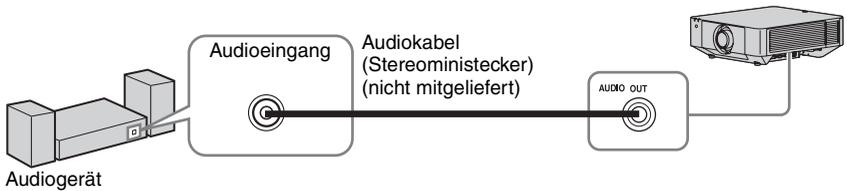


### Hinweis

An diesem Anschluss werden projizierte Bilder ausgegeben. Die Bilder werden ausgegeben, wenn am DVI-D-Eingang (INPUT B) Computersignale eingespeist werden. Wenn allerdings die an INPUT B eingespeisten Signale mit HDCP geschützt sind, werden die Signale nicht über OUTPUT B ausgegeben.

## AUDIO-Ausgang

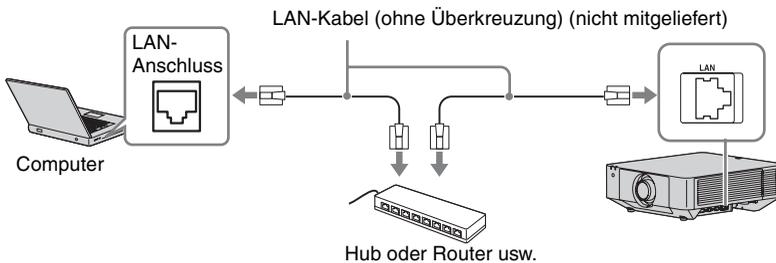
Wenn INPUT A oder B oder VIDEO ausgewählt ist, wird der am Audioeingang eingespeiste Ton ausgegeben, wenn INPUT C oder D ausgewählt ist, wird der am ausgewählten Eingang eingespeiste Ton ausgegeben.



## Anschließen eines Netzwerkgeräts

### Anschließen eines Netzwerkgeräts

LAN-Anschluss



### Hinweis

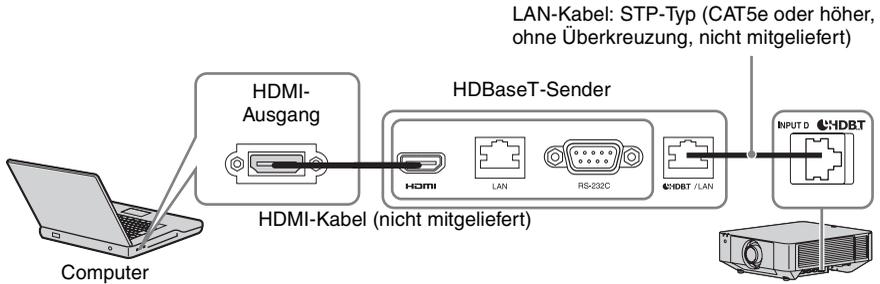
Überprüfen Sie bei Verwendung von Netzwerkfunktionen über den LAN-Anschluss unbedingt, ob „LAN-Einstellung“ auf „LAN-Anschluss“ gesetzt ist (Seite 35).

## Anschließen eines HDBaseT™-Geräts

Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor über den HDBaseT-Sender an einen Computer, ein Videogerät oder ein Netzwerkgerät anschließen.

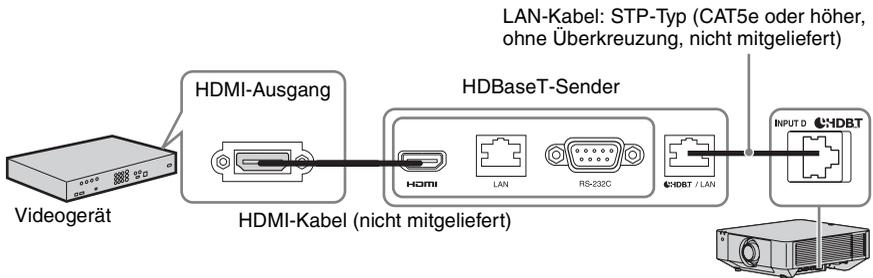
### Anschließen eines Computers

INPUT D



### Anschließen eines Videogeräts

INPUT D



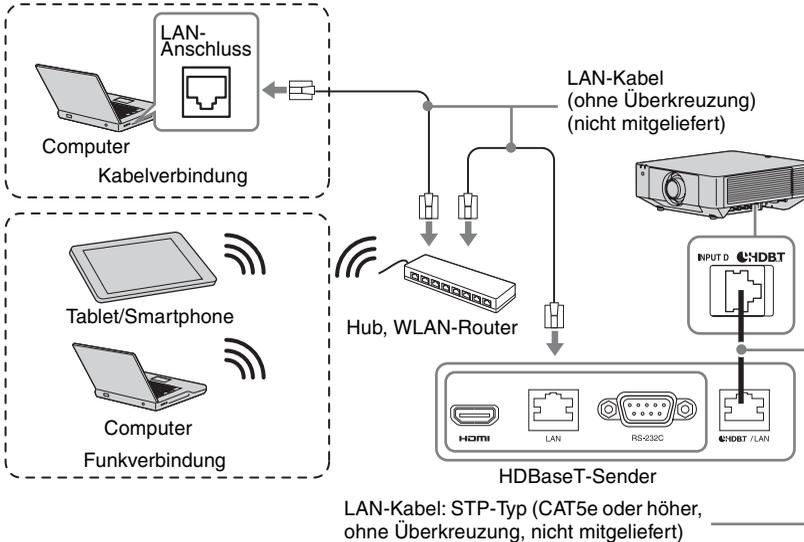
### Hinweise zum Anschließen dieses Geräts an den HDBaseT-Sender

- Beauftragen Sie einen Fachmann oder Sony-Händler, den Anschluss vorzunehmen. Wenn der Anschluss nicht korrekt vorgenommen wird, erfolgt die Übertragung über das Kabel nicht einwandfrei, Bild oder Ton setzen möglicherweise aus oder die Leistung ist instabil.
- Verbinden Sie das Kabel nicht über einen Hub oder Router, sondern direkt mit dem HDBaseT-Sender.
- Verwenden Sie Kabel, die folgende Bedingungen erfüllen.
  - CAT5e oder höher
  - Abgeschirmte Kabel (Anschlüsse abgedeckt)
  - Anschluss ohne Überkreuzung
  - Einzeldraht
- Verwenden Sie beim Installieren der Kabel einen Kabeltester, Kabelanalysator oder ein ähnliches Gerät, um zu überprüfen, ob die Kabel die Anforderungen an CAT5e oder höher erfüllen. Bei einem Durchleitsstecker zwischen diesem Gerät und dem HDBaseT-Sender achten Sie darauf, ihn bei der Messung zu berücksichtigen.
- Um Störungen zu verringern, installieren und verwenden Sie das Kabel so, dass es nicht aufgerollt und möglichst gerade verlegt ist.
- Installieren Sie das Kabel nicht nahe bei anderen Kabeln (vor allem dem Netzkabel).

- Wenn Sie mehrere Kabel installieren, binden Sie diese nicht zusammen und achten Sie darauf, dass sie nur möglichst kurz parallel verlaufen.
- Die Übertragungreichweite des Kabels beträgt maximal 100 m. Bei mehr als 100 m kann es zu Aussetzern bei Bild oder Ton oder zu einer Fehlfunktion in der LAN-Kommunikation kommen. Verwenden Sie den HDBaseT-Sender nicht in größerer Entfernung als die Übertragungreichweite.
- Erkundigen Sie sich beim entsprechenden Hersteller nach Betriebs- oder Funktionsproblemen im Zusammenhang mit den Geräten anderer Hersteller.

## Anschließen eines Netzwerkgeräts

Diese Verbindung ist geeignet, wenn Sie den Projektor zum Steuern des Projektors über den HDBaseT-Anschluss an ein Netzwerkgerät anschließen.



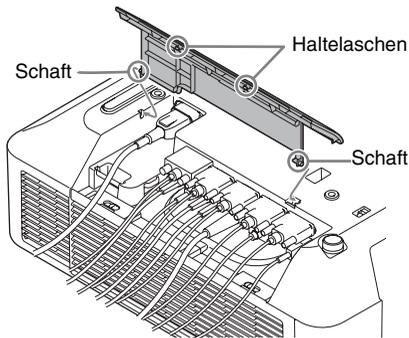
### Hinweise

- Überprüfen Sie bei Verwendung der Netzwerkfunktionen unbedingt, ob „LAN-Einstellung“ auf „über HDBaseT“ (Seite 35) gesetzt ist.
- Verbinden Sie dieses Gerät und den HDBaseT-Sender ohne Hub oder Router direkt.

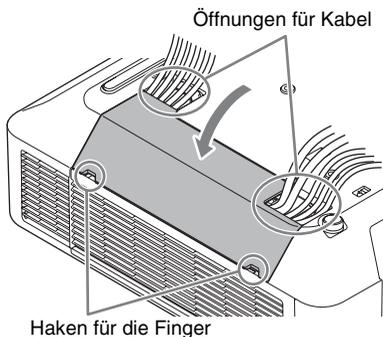
## Anbringen der Anschlussabdeckung

Sie können die mitgelieferte Anschlussabdeckung anbringen, damit das Gerät sauber bleibt und kein Staub in die Anschlüsse gelangt.

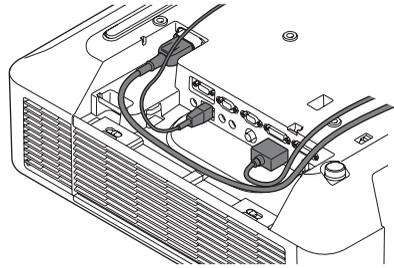
- 1 Setzen Sie den einen Schaft an der Seite der Anschlussabdeckung in die Aussparung an der Unterseite ein, biegen Sie dann die Abdeckung leicht und setzen Sie den anderen Schaft ein.



- 2 Schließen Sie die Anschlussabdeckung. Schließen Sie die Anschlussabdeckung, so dass die beiden Haltetaschen an der Anschlussabdeckung mit einem Klicken einrasten.



Beispiel für die Kabelanordnung an der Abdeckung



### Hinweis

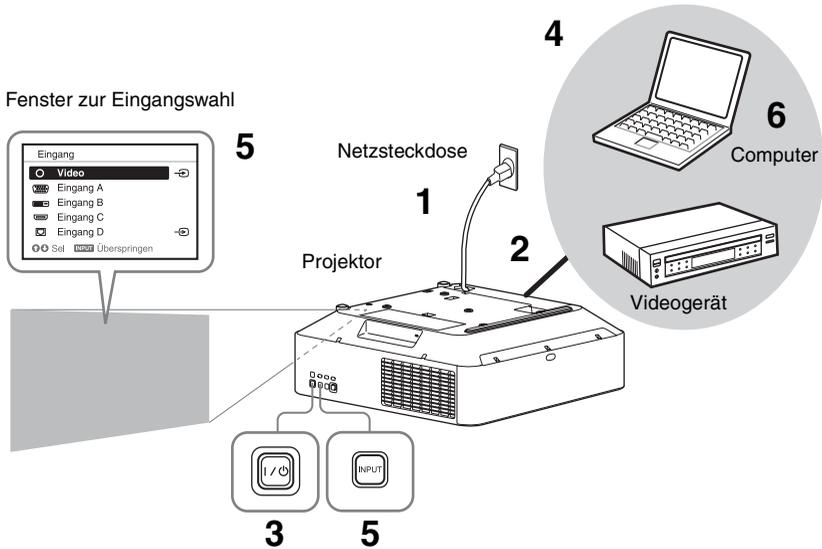
Je nach Installation, beispielsweise aufgrund des Zustands der Anschlusskabel oder bei Installation des Geräts auf dem Boden, lässt sich die Anschlussabdeckung möglicherweise nicht anbringen. Dies beeinträchtigt den normalen Betrieb jedoch nicht.

### Öffnen der Anschlussabdeckung

Heben Sie die Abdeckung mit zwei Fingern an den Haken für die Finger an.

# Projizieren von Bildern

Wie groß ein Bild projiziert wird, hängt vom Abstand zwischen Projektor und Leinwand ab. Stellen Sie den Projektor so auf, dass das projizierte Bild auf die Leinwand passt. Einzelheiten zu Projektionsabstand und Projektionsbildgrößen finden Sie unter „Projektionsentfernung und Objektivverschiebungsbereich“ (Seite 67).



**1** Stecken Sie das Netzkabel in eine Netzsteckdose.

**2** Schließen Sie alle Geräte an den Projektor an (Seite 9).

**3** Schalten Sie den Projektor ein. Drücken Sie die Taste I/⏻ am Hauptgerät bzw. die Taste I auf der Fernbedienung.

**4** Schalten Sie die angeschlossenen Geräte ein.

**5** Wählen Sie das Eingangssignal aus. Rufen Sie mit der Taste INPUT am Projektor das Fenster zur Eingangswahl auf. Drücken Sie mehrmals die Taste INPUT oder die Taste ⬆/⬇, um das zu projizierende Bild auszuwählen.

Beim Eingang eines Signals erscheint das Signalsymbol  rechts im Fenster zur Eingangswahl.

Sie können die Eingangsquelle mit den Direkteingangswahltasten auf der Fernbedienung auswählen (Seite 6).

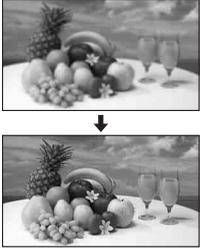
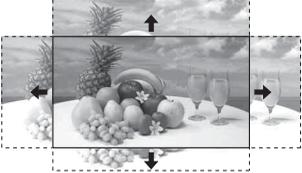
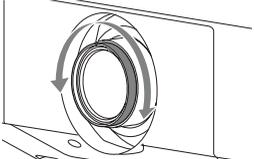
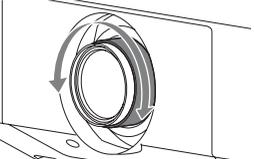
**6** Ändern Sie die Einstellungen am Computer so, dass die Signalausgabe auf externe Anzeige geschaltet wird. Wie Sie den Computer auf Signalausgabe an den Projektor schalten, hängt vom jeweiligen Computertyp ab.

(Beispiel)



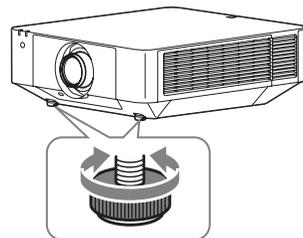
**7** Stellen Sie Fokus, Größe und Position des projizierten Bildes ein (Seite 18).

## Einstellen von Fokus, Größe und Position des projizierten Bildes

Fokus	Größe (Zoom)	Position (Objektivverschiebung)
		
<p><b>Wenn das Objektiv mit elektronischem Fokus angebracht ist</b> Drücken Sie die Taste FOCUS am Projektor oder auf der Fernbedienung und drücken Sie dann die Taste <math>\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow</math>, um den Fokus anzupassen.</p> <p><b>Wenn das Objektiv mit manuellem Fokus angebracht ist</b> Drehen Sie den Fokussiering, um den Fokus anzupassen.</p> 	<p><b>Wenn das Objektiv mit elektronischem Zoom angebracht ist</b> Drücken Sie die Taste ZOOM am Projektor oder auf der Fernbedienung und drücken Sie dann die Taste <math>\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow</math>, um die Größe anzupassen.</p> <p><b>Wenn das Objektiv mit manuellem Zoom angebracht ist</b> Passen Sie die Größe durch Drehen des Zoomrings an.</p> 	<p>Drücken Sie die Taste LENS SHIFT/SHIFT am Projektor oder auf der Fernbedienung und drücken Sie dann die Taste <math>\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow</math>, um die Position anzupassen.</p> <p><b>So stellen Sie das Objektiv wieder so ein, dass der mittlere Bildbereich projiziert wird</b> Drücken Sie während der Anpassung die Taste RESET auf der Fernbedienung.</p>

### Einstellen der Neigung des Projektors mit den vorderen Füßen (einstellbar)

Wenn der Projektor auf einer unebenen Fläche aufgestellt ist, können Sie mithilfe der vorderen Füße (einstellbar) eine Einstellung vornehmen.



#### Hinweise

- Achten Sie darauf, dass Sie sich beim Absenken des Projektors nicht die Finger einklemmen.

- Üben Sie keinen Druck auf die Oberseite des Projektors aus, solange die vorderen Füße (einstellbar) ausgefahren sind. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion kommen.

---

### Anzeigen eines Testmusters zum Einstellen des Bildes

Sie können mit der Taste **PATTERN** auf der Fernbedienung ein Muster zum Einstellen des projizierten Bildes anzeigen lassen. Mit **▲/▼** können Sie das Muster und mit **◄/►** die Farbe ändern. Drücken Sie erneut die Taste **PATTERN**, um wieder das vorherige Bild anzuzeigen.

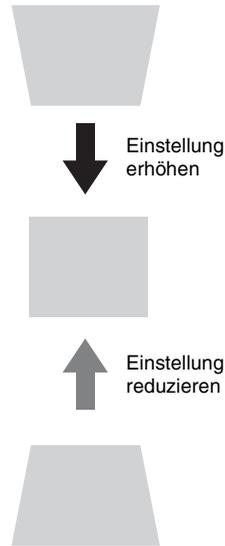
### Korrigieren der Trapezverzerrung des projizierten Bildes (Trapezeinstellung)

Wenn die Projektionsfläche geneigt ist oder aus einem schiefen Winkel projiziert wird, müssen Sie eine Trapezeinstellung vornehmen.

---

### Wenn das projizierte Bild trapezförmig in der vertikalen Ebene verzerrt ist

- 1 Drücken Sie einmal die Taste **KEYSTONE** auf der Fernbedienung oder wählen Sie „Bildschirmanpass.“ im Menü Installation (Seite 38). Das Menü „Bildschirmanpass.“ wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie „V Trapez“.
- 3 Stellen Sie den Wert mit **◄/►** ein. Je höher die Einstellung, desto schmaler ist die obere Kante des projizierten Bildes. Je niedriger die Einstellung, desto schmaler ist die untere Kante des projizierten Bildes.

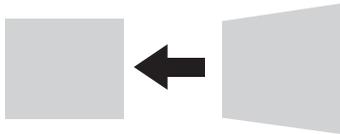


Drücken Sie die Taste **RESET**, um das projizierte Bild vor der Einstellung wiederherzustellen.\*1

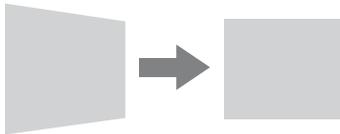
---

### Wenn das projizierte Bild trapezförmig in der lateralen Ebene verzerrt ist

- 1 Drücken Sie einmal die Taste **KEYSTONE** auf der Fernbedienung oder wählen Sie „Bildschirmanpass.“ im Menü Installation (Seite 38). Das Menü „Bildschirmanpass.“ wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie „H Trapez“.
- 3 Stellen Sie den Wert mit **◄/►** ein. Je höher die Einstellung, desto schmaler ist die rechte Kante des projizierten Bildes. Je niedriger die Einstellung, desto schmaler ist die linke Kante des projizierten Bildes.



Einstellung erhöhen



Einstellung reduzieren

Drücken Sie die Taste RESET, um das projizierte Bild vor der Einstellung wiederherzustellen.\*1

### Hinweise

\*1: Die Einstellung wird je nach Kombination der Einstellwerte für die Einstelloptionen von „Bildschirmanpass.“ möglicherweise nicht zurückgesetzt. Setzen Sie in diesem Fall alle Einstelloptionen von „Bildschirmanpass.“ zurück.

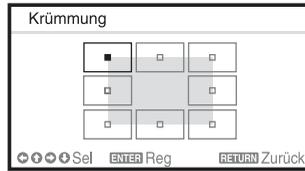
- Die Trapezausgleichsfunktion ist eine elektronische Korrektur. Daher kann sich die Bildqualität verschlechtern.
- Abhängig von der mithilfe der Objektivverschiebungsfunktion eingestellten Position kann die Verwendung der Trapezfunktion das Seitenverhältnis des Originalbildes verändern, oder das projizierte Bild kann verzerrt wirken.

## Korrigieren der Bildverzerrung (Krümmungskorrekturfunktion)

Sie können die Bildverzerrung mit der Krümmungskorrekturfunktion korrigieren.

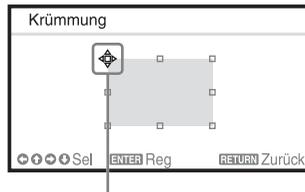
- 1 Drücken Sie einmal die Taste KEYSTONE auf der Fernbedienung oder wählen Sie „Bildschirmanpass.“ im Menü Installation (Seite 38). Das Menü „Bildschirmanpass.“ wird angezeigt.

- 2 Wählen Sie „Krümmung“. Die Anleitung wird angezeigt.



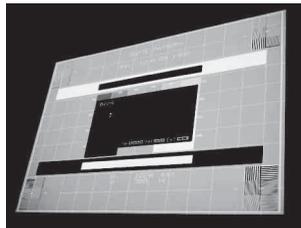
## Wenn Sie die Ecke(n) des Bildes korrigieren

- 1 Verschieben Sie ■ mit  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ , um die zu korrigierende Ecke auszuwählen.
- 2 Drücken Sie die Taste ENTER. Der Cursor erscheint.



Mit diesem Cursor einstellen

- 3 Stellen Sie die Position der zu korrigierenden Ecke mit  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$  ein.

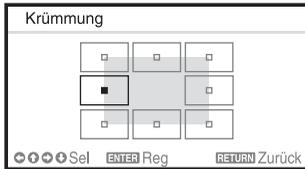


Drücken Sie die Taste RESET, um das projizierte Bild vor der Einstellung wiederherzustellen.\*1

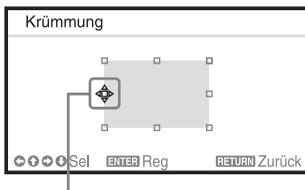
---

## Wenn Sie die Abweichung an der linken/rechten Kante des Bildes korrigieren

- 1 Verschieben Sie ■ mit ▲/▼/◀/▶, um die zu korrigierende Kante auszuwählen.



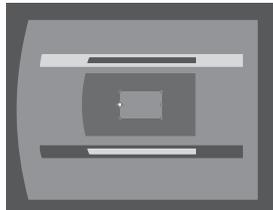
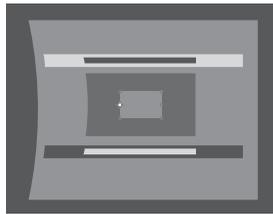
- 2 Drücken Sie die Taste ENTER. Der Cursor erscheint.



Mit diesem Cursor einstellen

- 3 Stellen Sie die Kantenabweichung mit ▲/▼/◀/▶ ein.

Mit ▲/▼ können Sie den Mittelpunkt der Abweichung einstellen. Verwenden Sie ◀/▶ für den Abweichungsbereich. Die linke und rechte Seite sind unabhängig voneinander einstellbar.

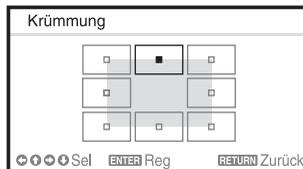


Drücken Sie die Taste RESET, um das projizierte Bild vor der Einstellung wiederherzustellen.\*1

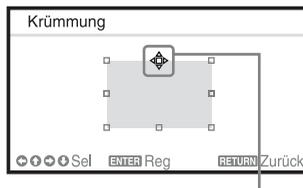
---

## Wenn Sie die Abweichung an der oberen/unteren Kante des Bildes korrigieren

- 1 Verschieben Sie ■ mit ▲/▼/◀/▶, um die zu korrigierende Kante auszuwählen.

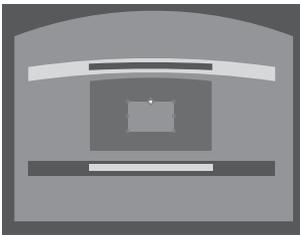
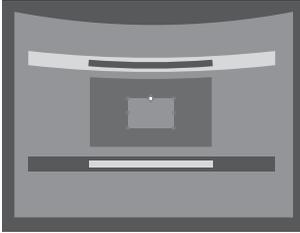


- 2 Drücken Sie die Taste ENTER. Der Cursor erscheint.



Mit diesem Cursor einstellen

- 3** Stellen Sie die Kantenabweichung mit  $\blacktriangleup/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$  ein.  
Mit  $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$  können Sie den Mittelpunkt der Abweichung einstellen. Verwenden Sie  $\blacktriangleup/\blacktriangledown$  für den Abweichungsbereich. Die obere und untere Seite sind unabhängig voneinander einstellbar.



Drücken Sie die Taste RESET, um das projizierte Bild vor der Einstellung wiederherzustellen.\*1

#### Hinweis

- \*1: Die Einstellung wird je nach Kombination der Einstellwerte für die Einstelloptionen von „Bildschirmanpass.“ möglicherweise nicht zurückgesetzt. Setzen Sie in diesem Fall alle Einstelloptionen von „Bildschirmanpass.“ zurück.

### Überlappen der von mehreren Projektoren projizierten Bilder auf der Projektionsfläche

- 1** Stellen Sie die Projektoren auf.  
Geben Sie ein Muster usw. ein, um die Projektionspositionen von mehreren Projektoren einzustellen.
- 2** Stellen Sie den ID-Modus ein.  
Wählen Sie für jeden Projektor einen anderen ID-Modus (Seite 33).

- 3** Stellen Sie den Bildmodus ein.  
Stellen Sie den Bildmodus bei mehreren Projektoren auf „Multi-Anzeige“ ein (Seite 26).

- 4** Vereinheitlichen Sie den Farbraum.  
Stellen Sie den Farbraum bei mehreren Projektoren auf denselben Modus (Benutzerdef. 1 bis 3) ein (Seite 38). R/ G/B kann nach Bedarf feineingestellt werden.

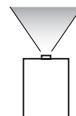
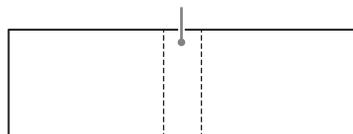
- 5** Nehmen Sie die Einstellung der Farbabstimmung vor.  
Nehmen Sie nach Bedarf eine Feineinstellung der einzelnen Farbtöne vor (Seite 38).

- 6** Nehmen Sie die Einstellung der Bildüberlappung vor.  
Wenn Bilder von mehreren Projektoren projiziert werden, kann die Bildüberlappung eingestellt werden. Wählen Sie „Multi-Anzeige“ im Menü Installation und wählen Sie dann „Bildüberlappung“ (Seite 38).

- 7** Aktivieren Sie die Funktion Bildüberlappung.  
Setzen Sie unter „Überlapp.-Einst.“ die Option „Bildüberlappung“ für jede Überlappungsposition auf „Ein“.

- 8** Stellen Sie die Überlappungsbreite ein.  
Stellen Sie die Überlappungsbreite gemäß dem Überlappbereich des Quellsignals ein.

Stellen Sie die Breite hier ein.



**9** Nehmen Sie die Einstellung mit „Überlapp.-Anpass.“ vor.  
Nehmen Sie eine Feineinstellung des Überlappungsbereichs vor.

**10** Nehmen Sie die Einstellung mit „Zonenschwarzeinst.“ vor.  
Stellen Sie die einzelnen Korrekturzonen mit „Zonenschwarzeinst.“ so ein, dass der Schwarzpegel der einzelnen Zonen möglichst gleichmäßig ist.  
Während dieser Einstellung wird automatisch ein schwarzes Bild projiziert.

#### **Hinweise**

- Je nach Anfangsposition der Bildüberlappung oder der Überlappungsbreite wird das Menü unter Umständen vom Überlappungsbereich überlagert und ist nicht mehr zu sehen. Wenn das Menü angezeigt werden soll, damit Sie den Projektor bedienen können, setzen Sie „Bildüberlappung“ einmal auf „Aus“ und nehmen Sie die nötigen Einstellungen vor. Setzen Sie „Bildüberlappung“ dann wieder auf „Ein“.
- Die oben beschriebene Vorgehensweise ist nur ein allgemeiner Leitfaden. Ihre eigene Installation kann je nach Situation davon abweichen.
- Wenn mehrere Projektoren in einer Reihe aufgestellt werden, kann die Temperatur im Inneren der Projektoren aufgrund der erhöhten Nähe der Lüftungsöffnungen zueinander ansteigen, und ein Fehler kann angezeigt werden.  
Stellen Sie die Projektoren in diesem Fall weiter voneinander entfernt auf und/oder stellen Sie Wärme ableitende Trennwände zwischen ihnen auf.  
Einzelheiten erfahren Sie von geschulten Sony-Mitarbeitern.

#### **Ausschalten des Projektors**

**1** Drücken Sie die Taste  am Hauptgerät bzw. die Taste  auf der Fernbedienung.  
Der Projektor fährt herunter und schaltet sich aus.

**2** Ziehen Sie den Stecker des Netzkabels aus der Netzsteckdose.

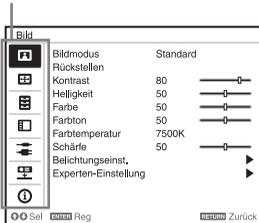
# Verwendung des Menüs

## Hinweis

Die in den folgenden Erläuterungen verwendeten Menüanzeigen können je nach dem verwendeten Modell anders aussehen.

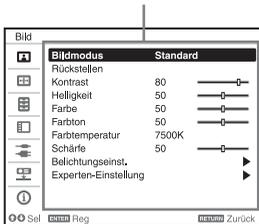
- 1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü auf.
- 2 Wählen Sie das Einstellmenü aus.  
Wählen Sie mit der Taste  $\uparrow$  oder  $\downarrow$  das Einstellmenü aus und drücken Sie dann die Taste  $\rightarrow$  oder ENTER.

Einstellmenü



- 3 Wählen Sie die Einstelloption aus.  
Wählen Sie mit der Taste  $\uparrow$  oder  $\downarrow$  das Einstellmenü aus und drücken Sie dann die Taste  $\rightarrow$  oder ENTER.  
Wenn Sie wieder zum Auswahlbildschirm des Einstellmenüs wechseln wollen, drücken Sie die Taste  $\leftarrow$  oder RETURN.

Einstelloptionen



- 4 Nehmen Sie die Einstellung der ausgewählten Option vor.

Wie Sie dazu vorgehen, hängt von der Einstelloption ab. Wenn das nächste Menüfenster angezeigt wird, wählen Sie die gewünschte Option wie in Schritt 3 erläutert aus und drücken dann ENTER, um die Einstellung zu registrieren.

Wenn Sie wieder zum Auswahlbildschirm der Einstelloptionen wechseln wollen, drücken Sie die Taste  $\leftarrow$  oder RETURN. Außerdem können Sie eine Option auf den werkseitig eingestellten Wert zurücksetzen, indem Sie während der Einstellung die Taste RESET drücken.

## Einstellen im Popup-Menü

Wählen Sie mit der Taste  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$  eine Option aus. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Einstellung zu registrieren. Der vorherige Bildschirm wird wieder angezeigt.

Auswählen von Optionen



## Einstellen im Einstellmenü

Wählen Sie mit der Taste  $\uparrow$  oder  $\downarrow$  die Option aus. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Einstellung zu registrieren. Der vorherige Bildschirm wird wieder angezeigt.



## Einstellen von Einstellwerten

Zum Erhöhen des Einstellwertes drücken Sie die Taste  $\uparrow$  oder  $\rightarrow$ , zum Verringern drücken Sie die Taste  $\downarrow$  oder  $\leftarrow$ . Drücken Sie die Taste ENTER, um die Einstellung zu registrieren. Der vorherige Bildschirm wird wieder angezeigt.



**5** Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü auszublenden.

Das Menü wird automatisch ausgeblendet, wenn eine Zeitlang keine Taste gedrückt wird.

# Das Menü Bild

Damit stellen Sie das Bild je nach Eingangssignal ein.

Einstell- optionen	Beschreibung
Bildmodus	<b>Dynamisch:</b> Der Kontrast wird verstärkt, um ein „dynamisches“ Bild zu erzeugen. <b>Standard:</b> Das Bild wirkt natürlich und ausgewogen. <b>Priorität Helligk.:</b> Die Bildhelligkeit wird erhöht, so dass sie sich für eine helle Umgebung eignet. <b>Multi-Anzeige:</b> Die Bildqualität wird optimiert, so dass sie sich für das Projizieren mit mehreren Projektoren eignet.
Rückstellen	Die Bildeinstellungen werden auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt. „Bildmodus“ sowie „Benutzerdef. 1“, „Benutzerdef. 2“, „Benutzerdef. 3“ und „Benutzerdef. 4“ unter „Farbtemperatur“ werden jedoch nicht auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt.
Kontrast	Je höher der Einstellwert, desto stärker der Kontrast. Je niedriger der Einstellwert, desto schwächer der Kontrast.
Helligkeit	Je höher der Einstellwert, desto heller das Bild. Je niedriger der Einstellwert, desto dunkler das Bild.
Farbe	Je höher der Einstellwert, desto größer die Farbsättigung. Je niedriger der Einstellwert, desto geringer die Farbsättigung.
Farbton	Je höher der Wert, desto stärker wird Grün betont. Je niedriger der Wert, desto stärker wird Rot betont.
Farbtemperatur	<b>9300K/7500K/6500K:</b> Je höher die Farbtemperatur, desto stärker werden die Blautöne betont. Je niedriger die Farbtemperatur, desto stärker werden die Rottöne betont. <b>Priorität Helligk.:</b> Bilder werden mit maximaler Helligkeit projiziert. <b>Benutzerdef. 1/ Benutzerdef. 2/ Benutzerdef. 3/ Benutzerdef. 4:</b> Sie können für jede Option eine bestimmte Farbtemperatureinstellung speichern. Werkseitig ist „Benutzerdef. 1“ auf „9300K“, „Benutzerdef. 2“ auf „7500K“, „Benutzerdef. 3“ auf „6500K“ und „Benutzerdef. 4“ auf „Priorität Helligk.“ gesetzt.
Schärfe	Je höher der Einstellwert, desto schärfer die Bildkonturen. Je niedriger der Einstellwert, desto weicher die Bildkonturen.

Einstell- optionen	Beschreibung
Belichtungseinst.	
Dynamik- kontrolle	<p><b>Ein/Aus:</b> Die Helligkeit wird abhängig vom Bildinhalt automatisch angepasst. Dunkle Bilder werden mit angepasster Helligkeit angezeigt, so dass Energie eingespart wird. Helle Bilder werden hell projiziert, ohne die Helligkeit anzupassen.</p>
Lichtaus- gabemodus	<p>Die Helligkeit der Lichtquelle wird eingestellt.</p> <p><b>Hoch:</b> Das Bild wird heller, was auch den Stromverbrauch erhöht.</p> <p><b>Standard:</b> Der Stromverbrauch sinkt, allerdings wird auch das Bild dunkler.</p> <p><b>Erweitert:</b> Die Bilder werden dunkler, aber eine längere Projektionsdauer ist möglich.</p> <p><b>Benutzerdef.:</b> Sie können die Helligkeit nach Wunsch anpassen.</p>
Konstante Helligkeit* <sup>1</sup>	<p><b>Ein/Aus:</b> Verfügbar, wenn der Lichtausgabemodus auf „Hoch“ oder „Standard“ eingestellt ist. Die Helligkeit bleibt konstant bei etwa 75 % Lichtausgabe der einzelnen Modi.</p>
Experten- Einstellung	
Realismus	<p>Detail- und Rauschverarbeitung bei den Bildern wird angepasst. (Superauflösungsfunktion)</p> <p><b>Ein:</b> Die Einstellungen unter „Realismus“ werden übernommen.</p> <p><b>Auflösung:</b> Bei höherem Einstellwert werden Struktur und Details des Bildes schärfer.</p> <p><b>Rauschfilter:</b> Bei höherem Einstellwert wird das Bildrauschen (Grobkörnigkeit) abgeschwächt.</p> <p><b>Test: Ein/Aus:</b> Mit einer bestimmten Geschwindigkeit wird zwischen „Ein“ und „Aus“ gewechselt, damit die Wirkung von „Realismus“ geprüft werden kann.*<sup>2</sup></p> <p><b>Aus:</b> Die Funktion „Realismus“ wird deaktiviert.</p>
Kontrast- verst.	<p>Der Pegel von hellen und dunklen Bereichen wird automatisch korrigiert, um den Kontrast für eine Szene zu optimieren. Die Bildschärfe wird erhöht und das Bild wirkt dynamisch.</p> <p><b>Hoch/Mittel/Niedrig:</b> Sie können die Kontrastverstärkung einstellen.</p> <p><b>Aus:</b> Die Funktion „Kontrastverst.“ wird deaktiviert.</p>
Gamma- Modus	<p><b>2.2:</b> Entspricht einer Gammakurve von 2,2.</p> <p><b>2.4:</b> Entspricht einer Gammakurve von 2,4.</p> <p><b>Gamma 3:</b> Eine Gammakurve wird verwendet, bei der die Helligkeit Vorrang hat und die daher in einer relativ hellen Umgebung geeignet ist.</p> <p><b>Gamma 4:</b> Der Schwarzweißkontrast wird für die Verwendung in einer relativ dunklen Umgebung verstärkt.</p> <p><b>DICOM GSDF Sim.*<sup>3</sup>:</b> Die Gamma-Einstellung entspricht der Grayscale Standard Display Function (GSDF) der Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)-Standards.</p>

Einstell- optionen	Beschreibung
Farbraum	<p>Der Farbraum wird verändert.</p> <p><b>Benutzerdef. 1:</b> Bilder mit lebhaften Farben werden erzeugt.</p> <p><b>Benutzerdef. 2:</b> Bilder mit gedämpften Farben werden erzeugt.</p> <p><b>Benutzerdef. 3:</b> Bilder mit originalgetreuen Bildfarben werden erzeugt.</p> <p>Sie können R/G/B für den ausgewählten Farbraum auswählen und die Chromatizitätspunkte für R, G bzw. B in den Richtungen x und y des CIExy-Chromatizitätsdiagramms einstellen.</p> <p><b>Farbenwahl:</b> Wählen Sie „Rot“, „Grün“ oder „Blau“ als einzustellende Farbe aus.</p> <p><b>Zyan - Rot(x):</b> Der Chromatizitätspunkt der ausgewählten Farbe wird in Richtung Zyan-Rot eingestellt (x).</p> <p><b>Magenta - Grün(y):</b> Der Chromatizitätspunkt der ausgewählten Farbe wird in Richtung Magenta-Grün eingestellt (y).</p>
Farb- korrektur	<p><b>Ein:</b> Sie können den Farbton, die Sättigung und die Helligkeit für die ausgewählte Farbe einstellen. Gehen Sie wiederholt wie in Schritt 1 und 2 unten beschrieben vor, um die Zielfarbe festzulegen.</p> <p><b>1</b> Wählen Sie mit <math>\blacktriangle/\blacktriangledown</math> die Option „Farbenwahl“ aus und wählen Sie dann mit <math>\blacktriangleleft/\blacktriangleright</math> „Rot“, „Gelb“, „Grün“, „Zyan“, „Blau“ oder „Magenta“ als einzustellende Farbe aus.</p> <p><b>2</b> Wählen Sie mit <math>\blacktriangle/\blacktriangledown</math> die Option „Farbton“, „Sättigung“ oder „Helligkeit“ aus und stellen Sie sie dann nach Belieben mit <math>\blacktriangleleft/\blacktriangleright</math> ein. Achten Sie dabei auf das projizierte Bild.</p> <p><b>Aus:</b> Die Funktion „Farbkorrektur“ wird deaktiviert.</p>
Film- Modus *4 *5	<p><b>Auto:</b> Das Bild aus einer Filmquelle wird dem Original entsprechend präzise reproduziert. Normalerweise wählen Sie diese Option.</p> <p><b>Aus:</b> Wählen Sie diese Option, wenn bei der Auswahl von „Auto“ die Qualität der Bilder an den Rändern nicht zufriedenstellend ist.</p>

## Hinweise

- \*1: In einer Umgebung mit viel Staub oder Schmutz kann der Projektor die Helligkeit möglicherweise nicht aufrechterhalten.
- \*2: Die Anzeigeposition des Status während des Tests richtet sich nach der Einstellung für „Menüposition“ (Seite 33).
- \*3: Verfügbar, wenn ein Computersignal über den DVI-D-Eingang (INPUT B), den HDMI-Eingang (INPUT C) oder den HDBaseT-Eingang (INPUT D) eingespeist wird. Der Projektor darf nicht als medizinisches Diagnosegerät verwendet werden.
- \*4: Diese Option steht zur Verfügung, wenn ein Videosignal eingespeist wird.
- \*5: Diese Option steht nicht zur Verfügung, wenn ein progressives Signal eingespeist wird.

# Das Menü Bildschirm

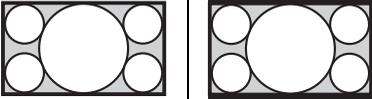
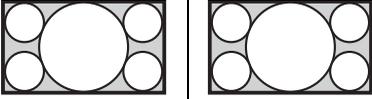
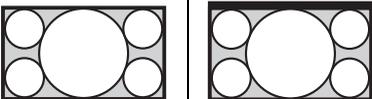
Damit stellen Sie Größe, Position und Bildseitenverhältnis des projizierten Bildes auf das jeweilige Eingangssignal ein.

Einstelloptionen	Beschreibung
Seitenverhältnis <sup>*1</sup>	Zum Wechseln des Bildseitenverhältnisses des projizierten Bildes (Seite 31).
Wenn ein Computersignal eingespeist wird	<b>Voll 1:</b> Das Bild wird an die maximale projizierte Bildgröße angepasst, ohne das Seitenverhältnis des Eingangssignals zu ändern.
	<b>Voll 2:</b> Das Bild wird an die maximale projizierte Bildgröße angepasst.
	<b>Normal:</b> Das Bild wird im mittleren Bereich des projizierten Bildes angezeigt, ohne die Auflösung des Eingangssignals zu ändern oder das Bild zu vergrößern.
Wenn ein Videosignal eingespeist wird	<b>4:3:</b> Das Bild wird an die maximale projizierte Bildgröße angepasst und das Seitenverhältnis wird auf 4:3 fixiert.
	<b>16:9:</b> Das Bild wird an die maximale projizierte Bildgröße angepasst und das Seitenverhältnis wird auf 16:9 fixiert.
	<b>Voll:</b> Das Bild wird an die maximale projizierte Bildgröße angepasst.
	<b>Zoom:</b> Das Zoomen erfolgt in der Mitte des projizierten Bildes.
V-Zentrierung <sup>*2 *3</sup>	Stellen Sie das projizierte Bild insgesamt ein, indem Sie es auf dem Bildschirm nach unten oder oben verschieben. Je höher der ausgewählte Einstellwert, desto mehr wird das Bild im Bildschirm nach oben verschoben. Je niedriger der ausgewählte Einstellwert, desto mehr wird das projizierte Bild nach unten verschoben.
Vertikale Größe <sup>*2 *3</sup>	Das Bild wird vertikal verkleinert oder vergrößert. Je höher der Einstellwert, desto mehr wird das projizierte Bild vergrößert. Je niedriger der Einstellwert, desto mehr wird das Bild verkleinert. Wenn die Untertitel eines Films usw. nicht zu sehen sind, verwenden Sie diese Option zusammen mit „V-Zentrierung“.
Over Scan <sup>*2</sup>	<b>Ein/Aus:</b> Wenn die Option auf „Ein“ gesetzt ist, sind die Ränder des Bildes nicht zu sehen. Wählen Sie „Ein“, wenn Rauschen an den Bildrändern auftritt.
Signal einstellen <sup>*6</sup>	Das Bild eines Computersignals wird eingestellt. Verwenden Sie diese Option bei abgeschnittenen Bildrändern oder schlechtem Empfang.
APA <sup>*4 *5</sup>	Das projizierte Bild wird automatisch optimal eingestellt, wenn Sie die Taste ENTER drücken.
Phase <sup>*4</sup>	Die Punktphase der Anzeigepixel und des Eingangssignals wird eingestellt. Stellen Sie den Wert ein, mit dem das Bild am schärfsten ist.
Teilung <sup>*4</sup>	Je höher der Einstellwert, desto breiter die horizontalen Bildelemente (Teilung). Je niedriger der Einstellwert, desto schmaler die horizontalen Bildelemente (Teilung).
Lage <sup>*6</sup>	<b>H:</b> Je höher der Einstellwert, desto weiter rechts wird das Bild auf der Leinwand projiziert. Je niedriger der Einstellwert, desto weiter links wird das Bild projiziert. <b>V:</b> Je höher der Einstellwert, desto weiter oben wird das Bild auf der Leinwand projiziert. Je niedriger der Einstellwert, desto weiter unten wird das Bild projiziert.

## Hinweise

- \*1: • Beachten Sie, dass bei kommerziellem oder öffentlichem Einsatz des Projektors die Veränderung des Originalbilds durch Umschalten des Bildseitenverhältnisses eine Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Rechte der Autoren oder Produzenten darstellen kann.
  - Bei manchen Eingangssignalen oder Einstellungen von „BilDs.-Seitenverh.“ lassen sich die Optionen für das Bildseitenverhältnis oder andere Einstelloptionen möglicherweise nicht einstellen oder das Ändern des Bildseitenverhältnisses zeigt keine Wirkung.
  - Je nach Einstelloption wird ein Bereich des Bildes möglicherweise schwarz angezeigt.
- \*2: Verfügbar, wenn ein Videosignal über den RGB/YPbPr-Eingang (INPUT A), den DVI-D-Eingang, den HDMI-Eingang oder den HDBaseT-Anschluss eingespeist wird.
- \*3: Verfügbar, wenn „Seitenverhältnis“ auf „Zoom“ und „BilDs.-Seitenverh.“ auf 16:10 oder 16:9 gesetzt ist.
- \*4: Verfügbar, wenn ein Computersignal über den RGB/YPbPr-Eingang (INPUT A) eingespeist wird.
- \*5: Wenn viele schwarze Bildanteile das projizierte Bild umgeben, funktioniert die APA-Funktion nicht einwandfrei, so dass ein Teil des Bildes möglicherweise nicht angezeigt wird. Außerdem lässt sich je nach Art des Eingangssignals möglicherweise kein optimales Bild erzielen. Stellen Sie in diesem Fall die Optionen „Phase“, „Teilung“ und „Lage“ manuell ein.
- \*6: Verfügbar, wenn ein Computer- oder Videosignal über den RGB/YPbPr-Eingang (INPUT A) eingespeist wird. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn „Seitenverhältnis“ auf „Zoom“ gesetzt ist.

# Seitenverhältnis

	Eingangssignal	Empfohlener Einstellwert und projiziertes Bild
Computersignal	(4:3)	(Voll 1) <sup>*1 *2</sup> 
	(16:9)	(Voll 1) <sup>*1 *2</sup> 
	(16:10)	(Voll 1) <sup>*1</sup> 
Videosignal	(4:3)	(4:3) <sup>*3 *5</sup> 
	(16:9)	(16:9) <sup>*4 *5</sup> 

\*1: Wenn Sie „Normal“ auswählen, wird das Bild mit der Auflösung des Eingangssignals projiziert, ohne das Bildseitenverhältnis des Originalbildes zu ändern.



\*2: Wenn Sie „Voll 2“ auswählen, wird das Bild unabhängig vom Bildseitenverhältnis so projiziert, dass es der Projektionsgröße entspricht.



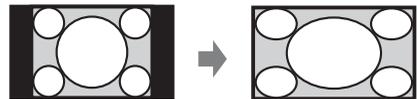
\*3: Je nach Eingangssignal wird das Bild möglicherweise wie unten abgebildet projiziert. Wählen Sie in diesem Fall die Option „16:9“.



\*4: Je nach Eingangssignal wird das Bild möglicherweise wie unten abgebildet projiziert. Wählen Sie in diesem Fall die Option „Zoom“.



\*5: Wenn Sie „Voll“ auswählen, wird das Bild unabhängig vom Bildseitenverhältnis so projiziert, dass es der Projektionsgröße entspricht.



# Das Menü Funktion

Mit dem Menü „Funktion“ können Sie verschiedene Projektorfunktionen einstellen.

<b>Einstelloptionen</b>	<b>Beschreibung</b>
Vol. Audioausgang	Je höher der Einstellwert, desto höher der am Audioausgang ausgegebene Tonpegel. Je niedriger der Einstellwert, desto geringer der Tonpegel.
Intelligente APA	<b>Ein/Aus:</b> Wenn „Ein“ eingestellt ist, wird APA beim Einspeisen eines Signals automatisch ausgeführt.* <sup>1</sup>
CC-Display	<b>CC1/CC2/CC3/CC4/Text1/Text2/Text3/Text4:</b> Damit wählen Sie Untertitel für Hörgeschädigte (Untertitel oder Text). <b>Aus:</b> Untertitel für Hörgeschädigte werden nicht angezeigt.
Hintergrund* <sup>2</sup>	<b>Blau/Schwarz/Bild:</b> Damit wählen Sie den Hintergrund, wenn kein Signal eingespeist wird. Bei Einstellung auf „Bild“ wird das Startbild angezeigt.
Startbild	<b>Ein/Aus:</b> Wenn „Ein“ eingestellt ist, wird das Startbild beim Starten des Projektors auf der Leinwand angezeigt.
Alles zurücksetzen	Alle Einstellungen werden auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt.

## **Hinweise**

\*1: APA wird ausgeführt, wenn ein Computersignal über den RGB/YPbPr-Eingang (INPUT A) eingespeist wird.

\*2: Falls bei Verwendung des Doppelbild-Anzeigemodus kein Signal eingespeist wird, ist der Hintergrund schwarz, auch wenn diese Option auf „Bild“ eingestellt wird.

# Das Menü Bedienung

Das Menü „Bedienung“ dient zum Einstellen der Bedienung des Geräts mit dem Menü oder der Fernbedienung.

<b>Einstelloptionen</b>	<b>Beschreibung</b>
Sprache	Damit wählen Sie die für die Menüs und Bildschirmanzeigen verwendete Sprache.
Menüposition	<b>Links unten/Mitte:</b> Zum Auswählen der Position des Menüs, das auf dem projizierten Bild angezeigt wird.
Status	<b>Ein:</b> Alle Statusanzeigen auf dem Bildschirm sind aktiviert. <b>Aus:</b> Angezeigt werden nur die Menüs und die Warnmeldungen. <b>Alles aus:</b> Alle Bildschirmanzeigen außer bestimmten Menüs werden ausgeblendet.* <sup>1</sup> * <sup>2</sup>
IR-Empfänger	<b>Vorn &amp; Hinten/Vorn/Hinten:</b> Dient zur Auswahl der Fernbedienungsempfänger (IR-Empfänger) an der Vorder- und Rückseite des Projektors.
ID-Modus	<b>Alle/1/2/3/4:</b> Damit wird dem Projektor eine ID-Nummer zugewiesen. Wenn „Alle“ eingestellt ist, können Sie die Projektoren unabhängig vom zugewiesenen ID-Modus mit der Fernbedienung steuern. Lesen Sie auch bitte die Erläuterung unter „Schalter ID MODE“ der Fernbedienung auf Seite 8.
Sicherheits Sperre* <sup>3</sup>	<b>Ein/Aus:</b> Damit wird die Nutzung des Projektors per Passwort auf autorisierte Benutzer eingeschränkt. Für die Sicherheits Sperre müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen: <b>1</b> Wählen Sie „Ein“ und drücken Sie dann ENTER, um das Einstellmenü aufzurufen. <b>2</b> Geben Sie das Passwort mit den Tasten MENU,  /  /  /  und ENTER ein. (Standardmäßig ist als Passwort „ENTER, ENTER, ENTER, ENTER“ eingestellt.) <b>3</b> Geben Sie mit den Tasten MENU,  /  /  /  und ENTER ein neues Passwort ein. <b>4</b> Geben Sie das Passwort zur Bestätigung noch einmal ein. Geben Sie das Passwort ein, wenn Sie das Netzkabel gelöst und wieder angeschlossen haben und den Projektor danach einschalten. Wenn Sie diese Option auf „Aus“ setzen, können Sie die Sicherheits Sperre deaktivieren. Dafür müssen Sie ebenfalls das Passwort eingeben. Falls dreimal hintereinander nicht das korrekte Passwort eingegeben wird, kann der Projektor nicht benutzt werden. Schalten Sie in diesem Fall den Projektor durch Drücken der Taste  in den Bereitschaftsmodus und dann wieder ein.
Bed.-tastensperre	<b>Ein/Aus:</b> Wenn diese Option auf „Ein“ gesetzt ist, sind alle Steuertasten am Projektor gesperrt. Sie können die Sperre allerdings aufheben, indem Sie Folgendes ausführen, auch wenn „Bed.-tastensperre“ auf „Ein“ gesetzt ist. • Halten Sie die Taste  im Bereitschaftsmodus etwa 10 Sekunden lang gedrückt. → Der Projektor wird eingeschaltet. • Halten Sie die Taste MENU beim Einschalten etwa 10 Sekunden lang gedrückt. → „Bed.-tastensperre“ wird auf „Aus“ gesetzt und alle Tasten auf dem Bedienfeld des Projektors stehen wieder zur Verfügung.

---

<b>Einstelloptionen</b>	<b>Beschreibung</b>
Objektivstrg.	<b>Ein/Aus:</b> Wenn „Ein“ eingestellt ist, können Sie das Objektiv (Fokus, Zoom und Objektivverschiebung) über die Fernbedienung oder den Projektor anpassen. Um eine versehentliche Bedienung zu verhindern, setzen Sie die Option auf „Aus“, nachdem Sie das Objektiv eingestellt haben.

---

### **Hinweis**

- \*1: Wenn „Alles aus“ ausgewählt ist, wird die Warnmeldung bei hoher Temperatur nicht angezeigt.
- \*2: Beachten Sie bitte, dass Sony keine Haftung für den Ausfall des Geräts oder für Unfälle übernimmt, die aufgrund der Auswahl von „Alles aus“ auftreten können.
- \*3: Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, können Sie den Projektor nicht benutzen. Wenn Sie sich an qualifiziertes Sony-Personal wenden, weil Sie das Passwort vergessen haben, müssen Sie die Seriennummer des Projektors und Ihre Personalien angeben. (Dieser Vorgang kann in anderen Ländern/Regionen anders sein.) Nachdem Ihre Personalien überprüft wurden, erhalten Sie das Passwort.

# Das Menü Verbindung/Strom

Über das Menü „Verbindung/Strom“ nehmen Sie Einstellungen zur Verbindung und zur Stromversorgung vor.

Einstelloptionen	Beschreibung
Netzwerkeinstlg	
IPv4-Einstellung	
IP-Adressen-Einstlg.	<b>Auto(DHCP):</b> Die IP-Adresse wird vom DHCP-Server wie einem Router automatisch zugewiesen. <b>Manuell:</b> Die IP-Adresse muss manuell angegeben werden.
IP-Adresse/Subnet mask/Std- Gateway/Primär-DNS/Sekundär-DNS	Wenn „IP-Adressen-Einstlg.“ auf „Manuell“ gesetzt wurde, wählen Sie die Option mit der Taste ◀ oder ▶ aus und geben den Wert mit der Taste ▲ oder ▼ ein. Wenn Sie alle Angaben eingegeben haben, wählen Sie „Übernehmen“ und drücken dann die Taste ENTER. Die eingegebenen Einstellungen werden registriert.
IPv6-Informationen	Zeigt die IPv6-Adressinformationen an. Die Adresse für IPv6 sollte über den Browser eingestellt werden. (Seite 45)
HDBaseT-Einstlg	
LAN-Einstellung	<b>über HDBaseT/LAN-Anschluss:</b> Sie können das LAN des an den HDBaseT-Anschluss angeschlossenen HDBaseT-Geräts oder die Netzwerkverbindung über den LAN-Anschluss des Hauptgeräts auswählen. *1 *2
RS-232C-Einstlg *3	<b>über HDBaseT:</b> Sie können dieses Gerät über den HDBaseT-Sender an den RS-232C-Anschluss anschließen. (Baudrate: 9.600 bps) <b>RS-232C:</b> Verwenden Sie diese Option, wenn Sie den Anschluss direkt über den RS-232C-Anschluss dieses Geräts vornehmen.
Dynamikbereich *4	Zum Einstellen des Bildeingangspegels am Anschluss INPUT B/C/D. <b>Auto:</b> Erkennt den Bildeingangspegel automatisch. <b>Begrenzt:</b> Einstellung bei einem Bildeingangspegel von 16-235. <b>Voll:</b> Einstellung bei einem Bildeingangspegel von 0-255.
HDMI-Kabel	<b>Lang/Normal:</b> Wählen Sie „Lang“, wenn das Bild gestört ist oder nicht projiziert wird.
Input-A Sig.wahl	<b>Auto/Computer/Video GBR/Komponenten:</b> Wenn diese Option auf „Auto“ gesetzt ist und „Eingang A“ mit der Taste INPUT ausgewählt wird, wird der Typ des Videoeingangssignals automatisch ausgewählt. *5
Farbsystem	<b>Auto/NTSC3.58/PAL/SECAM/NTSC4.43/PAL-M/PAL-N:</b> Wenn die Option auf „Auto“ gesetzt ist und „Video“ mit der Taste INPUT ausgewählt wird, wird das Farbsystem automatisch ausgewählt. *5
ECO	
Auto P Save	

Einstelloptionen	Beschreibung
Keine Eingabe	<p><b>Licht aus:</b> Wenn etwa zwei Minuten lang kein Signal eingespeist wird, wird das Licht automatisch ausgeschaltet und der Energieverbrauch wird gesenkt. Das Licht schaltet sich wieder ein, wenn ein Signal eingespeist oder eine beliebige Taste gedrückt wird. Bei „Licht aus“ leuchtet die Anzeige ON/STANDBY orange auf. (Seite 50)</p> <p><b>Bereitschaft</b><sup>*6</sup>: Wenn etwa zwei Minuten lang kein Signal in das Gerät eingespeist wird, schaltet dieses sich automatisch aus und wechselt in den Bereitschaftsmodus.</p> <p><b>Aus:</b> Die Funktion „Keine Eingabe“ wird deaktiviert.</p>
Bei stat. Signal	<p><b>Licht-Dimmung</b><sup>*7 *8</sup>: Wenn sich ein Bild etwa 10 Sekunden lang nicht ändert, wird die Lichtausgabe allmählich (um etwa 10 % bis 15 %<sup>*9</sup>) gegenüber der Einstellung des Lichtausgabemodus reduziert. Mit dieser Einstellung lässt sich der Stromverbrauch ganz einfach verringern. Außerdem wird das Licht automatisch nach und nach auf etwa 5 % Lichtausgabe abgedunkelt, wenn sich das Eingangssignal innerhalb der ausgewählten Zeit („5 Min.“, „10 Min.“, „15 Min.“, „20 Min.“ oder „Demo.“) nicht verändert. Beim Abdunkeln des Lichts erscheint die Meldung „Licht-Dimmung“. Die Auswahl von „Demo.“ bewirkt, dass die Abdunkelung des Bildes etwa 40 Sekunden später einsetzt. Wenn eine Veränderung des Signals erkannt oder ein Bedienvorgang (Fernbedienung oder Bedienfeld) durchgeführt wird, wird die normale Helligkeit wiederhergestellt.</p> <p><b>Aus:</b> Die Funktion „Bei stat. Signal“ wird deaktiviert.</p>
Bereitschaft <sup>*10</sup>	<p><b>Standard/Niedrig:</b> Wenn diese Option auf „Niedrig“ gesetzt ist, wird der Energieverbrauch im Bereitschaftsmodus gesenkt.</p>
Schneller Neustart	<p><b>Aus/10 Min./30 Min.:</b> Nach dem Ausschalten bleibt der Projektor innerhalb der festgelegten Zeit (10 Minuten oder 30 Minuten) in Bereitschaft, um schnell erneut gestartet werden zu können. Die Anzeige ON/STANDBY leuchtet orange, wenn sich der Projektor im Bereitschaftsmodus befindet. (Seite 50)</p>
Direkteinschaltg.	<p><b>Ein/Aus:</b> Wenn „Ein“ eingestellt ist und das Netzkabel mit einer Netzsteckdose verbunden wird, wird das Gerät ohne Bereitschaftsmodus eingeschaltet. Sie können den Projektor auch ausschalten, ohne in den Bereitschaftsmodus zu wechseln, indem Sie das Netzkabel lösen. Sie können das Netzkabel lösen, ohne in den Bereitschaftsmodus wechseln zu müssen.</p>

## Hinweise

\*1: Beim Anschluss über HDBaseT kann nur 100BASE-TX für die Verbindung verwendet werden. Wenn der LAN-Anschluss des Hauptgeräts verwendet wird, können Sie eine Verbindung mit 10BASE-T/100BASE-TX herstellen.

\*2: Die IP-Adressen bei Verwendung von HDBaseT bzw. des LAN-Anschlusses müssen eingestellt werden.

- Einstellen der IP-Adresse bei Verwendung eines LAN über HDBaseT. Setzen Sie „LAN-Einstellung“ unter „HDBaseT-Einstlg“ auf „über HDBaseT“ und stellen Sie dann die IP-Adresse unter „Netzwerkeinstlg“ ein.
- Einstellen der IP-Adresse bei Verwendung des LAN-Anschlusses. Setzen Sie „LAN-Einstellung“ unter „HDBaseT-Einstlg“ auf „LAN-Anschluss“ und stellen Sie dann die IP-Adresse unter „Netzwerkeinstlg“ ein.

- \*3: Beim Anschluss über HDBaseT beträgt die Verbindungsgeschwindigkeit 9.600 bps. Wenn der RS-232C-Anschluss des Hauptgeräts verwendet wird, können Sie eine Verbindung mit 38.400 bps herstellen.
- \*4: Wenn die Bildeingangseinstellung am über HDMI angeschlossenen Gerät nicht korrekt ist, wird der helle Teil zu hell und der dunkle Teil zu dunkel.
- \*5: Je nach Typ des Eingangssignals wird das Bild möglicherweise nicht einwandfrei eingestellt. Stellen Sie es in diesem Fall manuell auf das angeschlossene Gerät ein.
- \*6: Wählen Sie „Aus“, um einen Wechsel in den Bereitschaftsmodus zu verhindern, wenn kein Eingangssignal vorliegt.
- \*7: Je nach eingespeistem Bild wird eine Signalveränderung möglicherweise nicht erkannt. Die Einstellung „Keine Eingabe“ genießt Vorrang.
- \*8: Da das Licht allmählich abgedunkelt wird, bemerken Sie die Helligkeitsveränderung möglicherweise nicht.
- \*9: Dieser Wert variiert je nach Einstellung von „Lichtausgabemodus“ (Seite 27).
- \*10: Wenn „Bereitschaft“ auf „Niedrig“ gesetzt ist, stehen die Netzwerk- und die Netzwerksteuerfunktion nicht zur Verfügung, solange sich der Projektor in Bereitschaft befindet.

# Das Menü Installation

Im Menü „Installation“ nehmen Sie Einstellungen bei der Installation des Projektors vor.

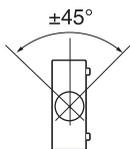
Einstelloptionen	Beschreibung
Bildschirmanpass.	<p>Die Verzerrung des projizierten Bildes, die aufgrund von Installationsbedingungen oder beim Herausragen des Bildes über die Projektionsfläche auftreten kann, wird korrigiert.*<sup>1</sup></p> <p><b>Krümmung:</b> Wählen Sie einen Einstellpunkt und verschieben Sie ihn zum Korrigieren der Bildverzerrung vertikal/horizontal.</p> <p><b>V Trapez:</b> Die vertikale Trapezverzerrung wird korrigiert. Je höher der Einstellwert, desto schmaler ist die obere Kante des projizierten Bildes. Je niedriger der Einstellwert, desto schmaler ist die untere Kante des projizierten Bildes.*<sup>2</sup></p> <p><b>H Trapez:</b> Die horizontale Trapezverzerrung wird korrigiert. Je höher der Einstellwert, desto schmaler ist die rechte Kante des projizierten Bildes. Je niedriger der Einstellwert, desto schmaler ist die linke Kante des projizierten Bildes.*<sup>2</sup></p> <p><b>V Linearität:</b> Das projizierte Bild wird so eingestellt, dass die Höhe der unteren und die der oberen Hälfte übereinstimmen. Je höher der Einstellwert, desto schmaler ist die obere Hälfte des projizierten Bildes. Je niedriger der Einstellwert, desto schmaler ist die untere Hälfte des projizierten Bildes.</p> <p><b>H Linearität:</b> Das projizierte Bild wird so eingestellt, dass die Breite der rechten und die der linken Hälfte übereinstimmen. Je höher der Einstellwert, desto schmaler ist die rechte Hälfte des projizierten Bildes. Je niedriger der Einstellwert, desto schmaler ist die linke Hälfte des projizierten Bildes.</p> <p><b>Rückstellen:</b> Alle Optionen unter „Bildschirmanpass.“ werden zurückgesetzt.</p>
Multi-Anzeige	<p>Wenn ein Bild aus mehreren projizierten Bildern zusammengesetzt wird, können Sie die projizierten Bilder so einstellen, dass sie sich teilweise überlappen, oder die projizierten Bilder wie Kacheln anordnen.</p>
Farbraum	<p>Ändert den Farbraum. Es stehen dieselben Einstellungen wie unter „Farbraum“ (Seite 28) im Menü „Bild“ erläutert zur Verfügung.</p>
Farbstimmung* <sup>3</sup>	<p>Die Gesamthelligkeit und der Farbton des projizierten Bildes werden eingestellt.</p> <p><b>Einstellen:</b> Wählen Sie einen von 6 Signalpegeln und stellen Sie Helligkeit oder Farbton ein.</p> <p><b>Pegel 1 - 6:</b> Wählen Sie den einzustellenden Helligkeitspegel aus.</p> <p><b>Helligkeit:</b> Die Helligkeit des ausgewählten Helligkeitspegels wird eingestellt.</p> <p><b>Farbe:</b> Der Farbton des ausgewählten Helligkeitspegels wird eingestellt.</p> <p><b>Rückstellen:</b> Alle eingestellten Werte werden zurückgesetzt.</p>
Bildüberlappung	<p>Hier nehmen Sie die Einstellungen zur Bildüberlappung vor.</p> <p><b>Rückstellen:</b> Alle Werte unter „Überlapp.-Einst.“, „Überlapp.-Anpass.“ und „Zonenschwarzeinst.“ werden zurückgesetzt.</p>

Einstelloptionen	Beschreibung
Überlapp.-Einst.	<p>Konfigurieren Sie die Bildüberlappung oben, unten, rechts bzw. links auf der Projektionsfläche.</p> <p><b>Links/Rechts/Oben/Unten:</b> Stellen Sie den Bildüberlappungseffekt für die einzelnen Positionen ein.</p> <p><b>Bildüberlappung:</b> Setzen Sie diese Option auf „Ein“, um „Überlappbereich“ oder „Startpos. Überl.“ einzustellen.</p> <p><b>Überlappbereich:</b> Stellen Sie die Breite ein, in der sich Bilder überlappen.</p> <p><b>Startpos. Überl.:</b> Stellen Sie die Anfangsposition ein, ab der sich Bilder überlappen.</p> <p><b>Cursor für Überl.:</b> Zeigt die Cursor an der Anfangs- und Endposition der Bildüberlappung an. Wenn diese Option auf „Ein“ gesetzt ist, werden die Cursor bei „Überlapp.-Einst.“ angezeigt.</p> <p><b>Startpos. Farbe:</b> Wählen Sie die Farbe des Cursors, der die Anfangsposition angibt.</p> <p><b>Endposition Farbe:</b> Wählen Sie die Farbe des Cursors, der die Endposition angibt.</p> <p><b>Rückstellen:</b> Alle Werte unter „Überlapp.-Einst.“ werden zurückgesetzt.</p>
Überlapp.-Anpass.	<p>Der Überlappungsbereich wird fein eingestellt.</p> <p><b>Einstellen:</b> Legen Sie eine Position im überlappten Bereich fest und verschieben Sie Bildpixel. Wählen Sie mit /// die einzustellende Position aus. Legen Sie die Position mit der Taste ENTER fest und verschieben Sie die Bildpixel mit /// vertikal/horizontal, so dass sich benachbarte Bilder überlappen.</p> <p><b>Rückstellen:</b> Alle Werte unter „Überlapp.-Anpass.“ werden zurückgesetzt.</p>
Zonenschwarz-einst. <sup>*4 *5</sup>	<p>Die Einstellung wird so vorgenommen, dass der Überlappungsbereich bei Anzeige eines schwarzen Bildes nicht hell wirkt.</p> <p>Wählen Sie die „Einstellzone 1“ bis „Einstellzone 9“ aus und stellen Sie die Einstellwerte ein.</p> <p><b>Rückstellen:</b> Alle Werte unter „Zonenschwarzeinst.“ werden zurückgesetzt.</p>
Bildteilung	<p><b>Aus/Linker Bereich/Rechter Bereich:</b> Teilt das Eingangssignal vom Computer in zwei Teile und zeigt ein vergrößertes Bild im linken oder rechten Bereich auf der Projektionsfläche an.<sup>*6</sup></p>
Bildumklappung	<p><b>HV/H/V/Aus/Auto:</b> Das projizierte Bild wird je nach Installation horizontal und/oder vertikal umgekehrt angezeigt.</p>
Höhenlagenmodus	<p><b>Ein/Aus:</b> Setzen Sie diese Option auf „Ein“, wenn Sie den Projektor in einer Höhe von 1.500 m oder darüber verwenden. Wenn Sie längere Zeit die falsche Einstellung verwenden, wird möglicherweise die Zuverlässigkeit von Bauteilen beeinträchtigt.</p>
Filterreinigung	<p>Der Projektor wird ausgeschaltet und der Luftfilter wird gereinigt.<sup>*7</sup></p>
Filterbox (Option)	<p><b>Installiert/Nicht installiert:</b> Setzen Sie diese Option bei Verwendung der Projektorfilterbox (PK-F60FB1) auf „Installiert“.</p>
Bilder.-Seitenverh.	<p><b>16:10/16:9/4:3:</b> Zum Wechseln des Anzeigebereichs entsprechend dem Bildformat.</p>
Blanking	<p>Mit dieser Funktion können Sie den auf der Projektionsfläche anzeigbaren Bereich in vier Richtungen einstellen.</p> <p>Wählen Sie „Links“, „Rechts“, „Oben“ oder „Unten“ mit den Tasten / als einzustellende Kante aus.</p> <p>Stellen Sie den Grad des Blanking mit den Tasten / ein.<sup>*8</sup></p>

Einstelloptionen	Beschreibung
Panel-Abgleich <sup>*9)</sup>	<p>Damit können Sie die Lücken in der Farbe der Schriftzeichen oder des Bildes einstellen.</p> <p>Bei Einstellung auf „Ein“ können die Posten „Farbe einstellen“ und „Musterfarbe“ zugewiesen und eingestellt werden.</p> <p><b>Posten einstellen:</b> Damit wählen Sie die Einstellungsart unter den folgenden Optionen aus.</p> <p><b>Lage:</b> Sie können das ganze Bild verschieben und Einstellungen durchführen.</p> <p><b>Zone:</b> Sie können den gewünschten Bereich auswählen und Einstellungen durchführen.</p> <p><b>Farbe einstellen:</b> Dient der Zuweisung der gewünschten Farbe zur Korrektur von Farblücken. Wählen Sie „R“ (Rot) oder „B“ (Blau), um Einstellungen auf der Basis von „G“ (Grün) durchzuführen.</p> <p><b>Musterfarbe:</b> Wählen Sie „R/G“ (Rot und Grün) oder „R/G/B“ (Weiß, alle Farben), wenn „R“ (Rot) als „Farbe einstellen“ gewählt wurde. Wählen Sie „B/G“ (Blau und Grün) oder „R/G/B“ (Weiß, alle Farben), wenn „B“ (Blau) als „Farbe einstellen“ gewählt wurde.</p> <p><b>Einstellen:</b> Die Verschiebungseinstellung und Zoneneinstellung der unter „Farbe einstellen“ ausgewählten Farbe kann mit <math>\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright</math> durchgeführt werden.</p> <p><b>Rückstellen:</b> Die Panel-Abgleichseinstellungen werden auf ihre werkseitigen Voreinstellungswerte zurückgesetzt.</p>

## Hinweise

- \*1: Da die Einstellung von Trapez/Krümmung/Linearität eine elektronische Korrektur ist, kann sich die Bildqualität verschlechtern.
- \*2: Je nach der mit der Objektivverschiebungsfunktion eingestellten Bildposition kann sich das Bildseitenverhältnis ändern oder das projizierte Bild wird mit der Trapezausgleichsfunktion möglicherweise verzerrt.
- \*3: Helligkeit und Farbe des projizierten Bildes stimmen möglicherweise auch nach dem Einstellen von „Helligkeit“ und „Farbe“ nicht vollständig überein.
- \*4: Unter „Zonenschwarzeinst.“ können Sie nur die Zieleinstellzonen einstellen.
- \*5: Wenn Sie die Korrekturzone von „Zonenschwarzeinst.“ auswählen, blinkt die Zielkorrekturzone zweimal.
- \*6: Wenn „Bilder.-Seitenverh.“ auf 16:10 eingestellt ist und das Eingangssignal das Format 16:10 oder 16:9 aufweist, wird das Bild mit dem richtigen Seitenverhältnis angezeigt. Bei der Anzeige von zwei Bildern ist diese Funktion nicht verfügbar.
- \*7: Normalerweise wird der Filter automatisch gereinigt. Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn der Projektor in einem Winkel innerhalb des unten gezeigten Bereichs aufgestellt ist.



- \*8: Wenn das projizierte Bild aufgrund der Einstellung für Seitenverhältnis oder Bilder.-Seitenverh. kleiner als die gesamte Projektionsfläche angezeigt wird, wird das eingestellte Blanking möglicherweise nicht übernommen.
- \*9: Je nach dem Einstellwert für „Panel-Abgleich“ ändern sich möglicherweise Farbe und Auflösung.

## **i** Das Menü Informationen

Im Menü „Informationen“ können Sie verschiedene Informationen zum Projektor, wie z. B. die Gesamtbetriebsdauer einer Lichtquelle, überprüfen.

<b>Optionen</b>	<b>Beschreibung</b>
Modellbezeichnung	Die Modellbezeichnung wird angezeigt.
Serien-Nr.	Die Seriennummer wird angezeigt.
fH / fV (Horizontalfrequenz/ Vertikalfrequenz)*1	Zeigt horizontale Frequenz/vertikale Frequenz/Signaltyp des aktuellen Eingangssignals an.
Lichttimer	Die Gesamtbetriebsdauer einer Lichtquelle wird angegeben.

### **Hinweis**

\*1: Je nach Eingangssignal werden diese Optionen möglicherweise nicht angezeigt.

# Die Netzwerkfunktionen

Wenn eine Verbindung zum Netzwerk besteht, stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Überprüfen des aktuellen Projektorstatus über einen Webbrowser.
- Fernsteuern des Projektors über einen Webbrowser.
- Empfangen des E-Mail-Berichts für den Projektor.
- Vornehmen der Netzwerkeinstellungen für den Projektor.
- Unterstützung für Netzwerküberwachung und Steuerprotokoll (Advertisement, ADCP, PJ Talk, PJ Link, SNMP, AMX DDDP [Dynamic Device Discovery Protocol], Crestron RoomView).

## Hinweise

- Wenn Sie diesen Projektor mit einem Netzwerk verbinden, wenden Sie sich bitte an den Netzwerkadministrator. Das Netzwerk muss gesichert werden.
- Wenn dieser Projektor mit dem Netzwerk verbunden ist, greifen Sie über einen Webbrowser auf das Steuerfenster zu und ändern Sie die werkseitig eingestellten Werte für die Zugriffseinschränkung (Seite 43). Es empfiehlt sich, das Passwort regelmäßig zu ändern.
- Wenn die Einstellung am Webbrowser abgeschlossen ist, schließen Sie den Webbrowser, um sich abzumelden.
- Die in den folgenden Erläuterungen verwendeten Menüanzeigen können je nach dem verwendeten Modell anders aussehen.
- Als Webbrowser werden Internet Explorer und Safari unterstützt.
- Als Sprache wird ausschließlich Englisch unterstützt.
- Wenn der Browser Ihres Computers auf die Einstellung [Einen Proxyserver verwenden] gesetzt ist, klicken Sie auf das Häkchen, um festzulegen, dass der Zugriff ohne Verwendung eines Proxyserver erfolgen soll, wenn Sie über den Computer auf den Projektor zugreifen.
- SNMP, AMX DDDP und Crestron RoomView unterstützen IPv6 nicht.

## Anzeigen des Steuerfensters für den Projektor mit einem Webbrowser

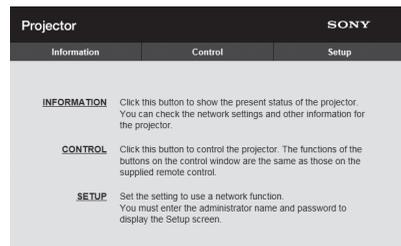
- 1 Schließen Sie das LAN-Kabel an (Seite 13).
- 2 Nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen für den Projektor über „Netzwerkeinstlg“ im Menü „Verbindung/Strom“ vor (Seite 35).
- 3 Starten Sie am Computer einen Webbrowser, geben Sie Folgendes in das Adressfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste am Computer.

http://xxx.xxx.xxx.xxx  
(xxx.xxx.xxx.xxx: IP-Adresse des Projektors)

### Beim Verbinden mit IPv6-Adressen

http://[xxxx:xxxx:••• xxxx]  
Sie können die IP-Adresse des Projektors unter „Netzwerkeinstlg“ im Menü „Verbindung/Strom“ anzeigen lassen (Seite 35).

Das folgende Fenster erscheint im Webbrowser:



## Hinweis

Dieser Bildschirm ist ein Beispiel. Je nach Ihrem Modell kann er anders aussehen.

Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen einmal vorgenommen haben, können Sie das Steuerfenster öffnen, indem Sie nur Schritt 3 dieses Verfahrens ausführen.

## So arbeiten Sie mit dem Steuerfenster

### Wechseln der Seite

Klicken Sie auf eine der Schaltflächen zum Wechseln der Seite, um die Seite mit den gewünschten Einstellungen aufzurufen.



Schaltflächen zum Wechseln der Seite

### Einstellen der Zugriffseinschränkung

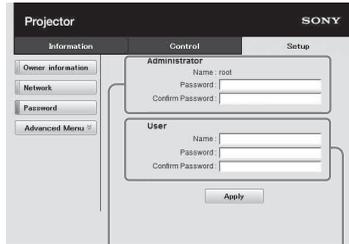
Sie können den Seitenzugriff für die Benutzer einschränken.

**Administrator:** Zulassen des Zugriffs auf alle Seiten

**User:** Zulassen des Zugriffs auf alle Seiten außer der Seite Setup

Wenn Sie zum ersten Mal auf die Seite „Setup“ zugreifen, geben Sie im Authentifizierungsfeld „root“ als Benutzername und „Projector“ als Passwort ein.

Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden, werden Sie in einem Fenster dazu aufgefordert, das Passwort zu ändern. Befolgen Sie zum Ändern des Passworts die Anweisungen auf dem Bildschirm. Der Name des Administrators ist auf „root“ voreingestellt.



Eingabebereich für [Administrator]

Eingabebereich für [User]

Das Passwort kann unter „Passwort“ auf der Seite „Setup“ geändert werden.

Um das Passwort zu ändern, löschen Sie zunächst das eingestellte Passwort (\*\*\*\*\*) und geben dann ein neues Passwort ein. Das Passwort für den Administrator und den Benutzer muss aus 8 bis 16 Zeichen bestehen und Buchstaben und Ziffern enthalten. Bei Buchstaben wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das Standardpasswort „Projector“ kann nicht als neues Passwort eingestellt werden.

### Hinweis

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich an qualifiziertes Sony-Personal.

## Überprüfen der projektorbezogenen Informationen

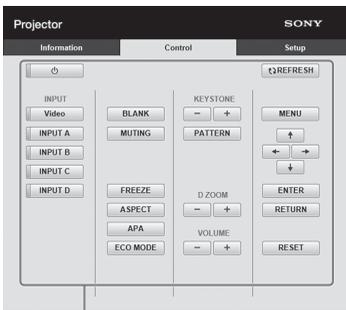
Sie können die aktuellen Einstellungen des Projektors auf der Seite Information überprüfen.



Informationsbereich

## Bedienen des Projektors von einem Computer aus

Auf der Seite Control können Sie den Projektor vom Computer aus steuern.



Steuerbereich

### Hinweis

Dieser Bildschirm ist ein Beispiel. Je nach Ihrem Modell kann er anders aussehen.

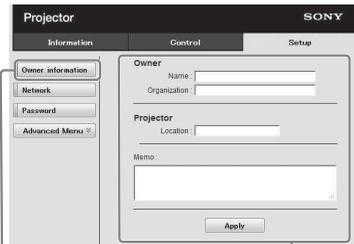
Die Funktionen der im Steuerbereich angezeigten Schaltflächen entsprechen denen der Tasten auf der mitgelieferten Fernbedienung.

## Verwendung der E-Mail-Bericht-Funktion

Stellen Sie die E-Mail-Bericht-Funktion auf der Seite Setup ein.

Die eingegebenen Werte werden erst gültig, wenn Sie auf [Apply] klicken.

- 1 Klicken Sie auf [Owner information], um die im E-Mail-Bericht aufgezeichneten Benutzerangaben einzugeben.



Schaltfläche Owner information

- 2 Stellen Sie den Zeitpunkt des E-Mail-Berichts ein.

Klicken Sie auf [Advanced Menu], um die Schaltfläche [E-mail] anzuzeigen, und klicken Sie dann auf [E-mail], um die Seite E-mail zu öffnen.

**Maintenance Reminder:** Stellen Sie ein, wann an die Wartung erinnert werden soll. Wenn Sie Maintenance Reminder zurücksetzen wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen RESET und klicken dann auf [Apply].





Network-Schaltfläche LAN-Netzwerk-Konfigurationsbereich

**2** Legen Sie die Einstellungen für das Internetprotokoll fest.

**(a) Einstellen der IPv4-Adresse**

**Obtain an IP address automatically:**

Die Netzwerkeinstellungen werden automatisch über einen DHCP-Server bereitgestellt, wie zum Beispiel über einen Router. Die IP-Adresse, Subnet Mask, das Default Gateway, Primär-DNS und Sekundär-DNS zeigen die vom DHCP-Server vorgegebenen Werte an.

**Specify an IP address:** Konfigurieren Sie das Netzwerk manuell.

- IP Address:** Geben Sie die IP-Adresse des Projektors ein.
- Subnet Mask:** Geben Sie die Subnet Mask des Projektors ein.
- Default Gateway:** Geben Sie das Default Gateway des Projektors ein.
- Primary DNS:** Geben Sie den Primär-DNS-Server des Projektors ein.
- Secondary DNS:** Geben Sie den Sekundär-DNS-Server des Projektors ein.

**(b) Einstellen der IPv6-Adresse**

**Obtain an IPv6 address**

**automatically:** Stellt die Netzwerkeinstellungen mithilfe der DHCP-Serverfunktion automatisch bereit, beispielsweise über einen Router. Unter IPv6 Address, Prefix, Default Gateway, Primary DNS und Secondary DNS werden die von einem DHCP-Server bereitgestellten Werte angezeigt.

**Specify an IPv6 address:** Die

Netzwerkeinstellung muss manuell vorgenommen werden.

- IPv6 Address:** Geben Sie hier die IP-Adresse des Projektors ein.
- Prefix:** Geben Sie das Präfix für den Projektor ein.
- Default Gateway:** Geben Sie das Standard-Gateway des Projektors ein.
- Primary DNS:** Geben Sie den Primär-DNS-Server des Projektors ein.
- Secondary DNS:** Geben Sie den Sekundär-DNS-Server des Projektors ein.

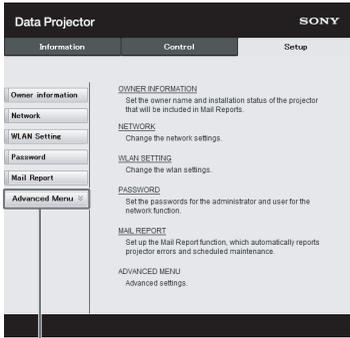
**3** Konfigurieren Sie die Einstellungen für Ethernet.

**MAC Address:** Zeigt die MAC-Adresse des Projektors an.

**Festlegen des Steuerungsprotokolls des Projektors**

Ändern Sie die Einstellungen für das Steuerungsprotokoll auf der Seite Setup. Die eingegebenen Werte werden erst gültig, wenn Sie auf [Apply] klicken.

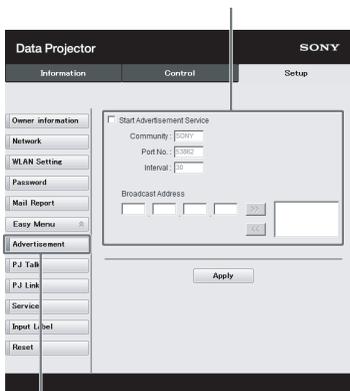
**1** Klicken Sie auf [Advanced Menu], um die Schaltflächen für weitere Einstellungen anzuzeigen.



Schaltfläche Advanced Menu

## 2 (a) Legen Sie die Einstellungen für Advertisement fest.

Einstellungsbereich Advertisement Service



Schaltfläche Advertisement

### Start Advertisement Service:

Setzen Sie Advertisement auf aktiviert oder deaktiviert. Die Elemente für Advertisement sind nur aktiviert, wenn diese Funktion aktiviert ist. Die Funktion ist standardmäßig aktiviert.

### -Community:

Geben Sie den Communitynamen für Advertisement und PJ Talk ein. Wenn der Communityname für Advertisement geändert wird, wird auch der für PJ Talk geändert. Es können nur vier alphanumerische Zeichen eingegeben werden. Die werkseitige

Standardeinstellung ist „SONY“. Es wird empfohlen, den Communitynamen gegenüber der werkseitigen Einstellung zu ändern, um einen unnötigen Zugriff von anderen Computern auf den Projektor zu vermeiden.

### -Port No.:

Geben Sie den Übertragungspport von Advertisement ein. Die werkseitige Standardeinstellung ist „53862“.

### -Interval:

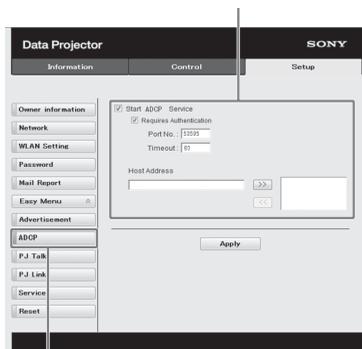
Geben Sie das Übertragungsintervall (Minuten) von Advertisement ein. Die werkseitige Standardeinstellung ist „30“.

### -Broadcast Address:

Geben Sie das Ziel der Daten über Advertisement ein. Wenn nichts eingegeben wird, werden die Daten im gleichen Subnetzwerk gesendet.

## (b) Stellen Sie ADCP ein.

Einstellbereich für ADCP Service



Taste ADCP

**Start ADCP Service:** Setzen Sie ADCP auf aktiviert oder deaktiviert. Die ADCP-Optionen sind nur aktiviert, wenn diese Funktion aktiviert ist. Werkseitig ist die Funktion standardmäßig deaktiviert.

**-Requires Authentication:** Setzen Sie die Authentifizierung für ADCP auf aktiviert oder deaktiviert. Das Passwort ist mit dem des Webseitenadministrators identisch.

**-Port No.:** Geben Sie den Server-Port für ADCP ein. Die werkseitige Standardeinstellung ist „53595“.

**-Timeout:** Geben Sie die Zeitdauer (in Minuten) ein, bis die ADCP-Kommunikation beendet wird, falls die Verbindung abbricht. Die werkseitige Standardeinstellung ist „60“.

**-Host Address:** Geben Sie die IP-Adresse ein, von der aus ein Zugriff auf den ADCP-Server zulässig ist. Wird keine IP-Adresse eingegeben, können Befehle von jeder beliebigen IP-Adresse aus gesendet werden. Sobald Sie jedoch eine IP-Adresse eingeben, ist ein Zugriff nur noch von der eingegebenen IP-Adresse aus zulässig. Es empfiehlt sich aus Sicherheitsgründen, den Zugriff durch Eingabe einer IP-Adresse einzuschränken.

### (c) Legen Sie die Einstellungen für PJ Talk fest.

Einstellungsbereich PJ Talk Service

Schaltfläche PJ Talk

#### Start PJ Talk Service:

Setzen Sie PJ Talk auf aktiviert oder deaktiviert. Die Elemente für PJ Talk sind nur aktiviert, wenn diese Funktion aktiviert ist. Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

#### -Community:

Geben Sie den Communitynamen für Advertisement und PJ Talk ein. Wenn der Communityname für PJ Talk geändert wird, wird auch der für

Advertisement geändert. Es können nur vier alphanumerische Zeichen eingegeben werden. Die werkseitige Standardeinstellung ist „SONY“. Es wird empfohlen, den Communitynamen gegenüber der werkseitigen Einstellung zu ändern, um einen unnötigen Zugriff von anderen Computern auf den Projektor zu vermeiden.

#### -Port No.:

Geben Sie den Serverport von PJ Talk ein. Die werkseitige Standardeinstellung ist „53484“.

#### -Timeout:

Geben Sie die Zeit (in Minuten) ein, bis die PJ Talk-Kommunikation beendet wird, falls sie getrennt wird. Die werkseitige Standardeinstellung ist „30“.

#### -Host Address:

Geben Sie die IP-Adresse ein, die der PJ Talk-Server empfangen darf. Wenn keine IP-Adresse eingegeben wird, ist der Empfang von Befehlen von jeder IP-Adresse zulässig. Ab dem Moment der Eingabe der IP-Adresse ist der Zugriff nur von der eingegebenen IP-Adresse zulässig. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, eine IP-Adresse einzugeben, um den Zugriff zu beschränken.

### (d) Legen Sie die Einstellungen für PJ Link fest.

Einstellungsbereich PJ Link Service

Schaltfläche PJ Link

### Start PJ Link Service:

Setzen Sie PJ Link auf aktiviert oder deaktiviert. Die Elemente für PJ Link sind nur aktiviert, wenn diese Funktion aktiviert ist. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.

### -Requires Authentication:

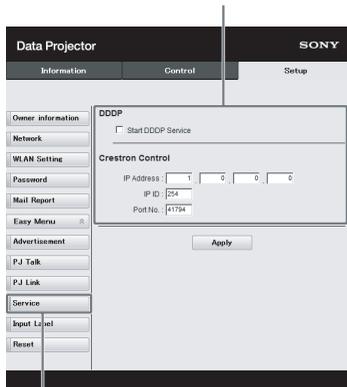
Setzen Sie die Authentifizierung für PJ Link auf aktiviert oder deaktiviert.

### -Password:

Geben Sie das Authentifizierungspasswort für PJ Link ein. Informationen zum werkseitigen Standardpasswort finden Sie in den Spezifikationen zu PJ Link.

### (e) Legen Sie die Einstellungen für den Systemdienst fest.

Einstellungsbereich Systemdienst



Schaltfläche Service

### Start DDDP Service:

Setzen Sie DDDP auf aktiviert oder deaktiviert. Ausführliche Informationen finden Sie in den DDDP-Spezifikationen in der Referenz der AMX Corporation. Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

### Crestron Control:

Ausführliche Informationen finden Sie in den Spezifikationen in Produktkatalogen usw. der Crestron Corporation.

### -IP Address:

Geben Sie den Crestron-Systemserver ein.

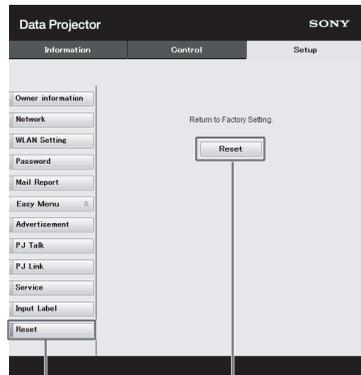
### -IP ID:

Geben Sie die IP ID für das CIP-Protokoll ein.

### -Port No.:

Geben Sie die Portnummer für den CIP-Protokollserver ein.

### (f) Setzen Sie die Netzwerkeinstellungen zurück.



Schaltfläche Reset

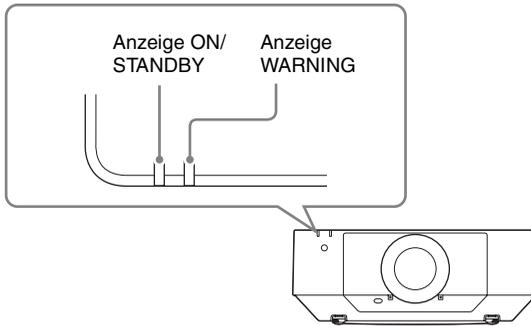
Reset

### Reset:

Setzt alle Webbrowser-Einstellungen auf ihre werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

# Anzeigen

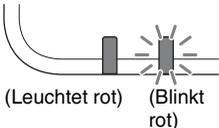
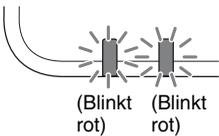
Die Anzeige ON/STANDBY und die Anzeige WARNING an der Vorderseite geben durch Leuchten bzw. Blinken Aufschluss über den Status des Projektors und weisen auf Funktionsstörungen hin. Wenn die Anzeigen rot blinken, beheben Sie das Problem wie in „Warnanzeigen und Abhilfemaßnahmen“ (Seite 51) beschrieben.



## Betriebsstatusanzeige

Verhalten der Anzeige	Betriebsstatus	Bedeutung
<p>(Leuchtet rot) (Aus)</p>	Bereitschaft	Der Projektor wird mit Strom versorgt und befindet sich im eingestellten Bereitschaftsmodus.
<p>(Blinkt grün) (Aus)</p>	Aufwärmen	Der Projektor befindet sich nach dem Einschalten in der Aufwärmphase.
<p>(Leuchtet grün) (Aus)</p>	Eingeschaltet	Der Projektor kann zur Bildprojektion verwendet werden.
<p>(Leuchtet orange) (Aus)</p>	Anderer Bereitschaftsmodus	Der Projektor befindet sich im Modus Keine Eingabe (Licht aus) oder im Bereitschaftsmodus Schneller Neustart.

## Warnanzeigen und Abhilfemaßnahmen

Verhalten der Anzeige	Häufigkeit des Blinkens	Bedeutung	Abhilfemaßnahmen
 <p>(Leuchtet rot) (Blinkt rot)</p>	Zweimal	Die seitliche Abdeckung oder der Luftfilter ist nicht sicher angebracht.	Überprüfen Sie, wie die seitliche Abdeckung und der Luftfilter angebracht sind, und bringen Sie die Teile gegebenenfalls sicher an.
	Dreimal	Die Lichtquelle leuchtet nicht richtig.	Lösen Sie das Netzkabel, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige ON/STANDBY erlischt, stecken Sie das Netzkabel wieder in die Netzsteckdose und schalten Sie den Projektor ein.
	Sechsmal	Der Projektor wurde einem heftigen Stoß ausgesetzt.	Wenn keine Schäden zu sehen sind, lösen Sie das Netzkabel, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige ON/STANDBY erlischt, stecken Sie das Netzkabel wieder in die Netzsteckdose und schalten Sie den Projektor ein.
	Achtmal	Das Objektiv ist nicht sicher angebracht.	Überprüfen Sie, wie das Objektiv angebracht ist, und bringen Sie es gegebenenfalls sicher an.
 <p>(Blinkt rot) (Blinkt rot) Beide Anzeigen blinken</p>	Zweimal	Die Temperatur im Projektor liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob der Luftfilter verschmutzt ist, reinigen Sie ihn bei Bedarf oder tauschen Sie ihn aus (Seite 56).</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen (Einlass/Auslass) durch eine Wand oder einen Gegenstand blockiert sind, und sorgen Sie gegebenenfalls für einen ausreichenden Abstand.</li> <li>• Prüfen Sie die Umgebungstemperatur und verwenden Sie den Projektor innerhalb des zulässigen Betriebs-temperaturbereichs.</li> </ul>

Wenn die Anzeigen anders blinken als oben beschrieben, lösen Sie das Netzkabel, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige ON/STANDBY erlischt, stecken Sie das Netzkabel wieder in die Netzsteckdose und schalten Sie den Projektor ein.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal von Sony.

# Liste der Meldungen

Wenn eine der folgenden Meldungen auf dem projizierten Bild angezeigt wird, lesen Sie zur Behebung des Problems in der folgenden Tabelle nach.

Meldung	Bedeutung/Abhilfemaßnahme	Seite
Den Filter reinigen. Hohe Projektortemperatur. Umschaltung in Höhenlagenmodus.	Die Temperatur im Projektor ist angestiegen. Bei Verwendung in einer Höhe von 1.500 m oder mehr setzen Sie zur Abhilfe „Höhenlagenmodus“ auf „Ein“. Wird der Projektor nicht in Höhenlagen verwendet, führen Sie die unten erläuterten Abhilfemaßnahmen aus und setzen „Höhenlagenmodus“ auf „Aus“. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob der Luftfilter verschmutzt ist, reinigen Sie ihn bei Bedarf oder tauschen Sie ihn aus.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen (Einlass/Auslass) durch eine Wand oder einen Gegenstand blockiert sind, und sorgen Sie gegebenenfalls für einen ausreichenden Abstand.</li> <li>• Prüfen Sie die Umgebungstemperatur und verwenden Sie den Projektor innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs.</li> </ul>	4, 56
Den Filter reinigen. Hohe Projektortemperatur. Licht schaltet sich in 1 Minute aus.	Die Temperatur im Projektor ist angestiegen. Führen Sie die unten erläuterten Abhilfemaßnahmen aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob der Luftfilter verschmutzt ist, reinigen Sie ihn bei Bedarf oder tauschen Sie ihn aus.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen (Einlass/Auslass) durch eine Wand oder einen Gegenstand blockiert sind, und sorgen Sie gegebenenfalls für einen ausreichenden Abstand.</li> <li>• Prüfen Sie die Umgebungstemperatur und verwenden Sie den Projektor innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs.</li> <li>• Am Projektor ist „Höhenlagenmodus“ auf „Ein“ gesetzt. Wählen Sie die der Betriebsumgebung angemessene Einstellung.</li> </ul>	4, 56
Frequenz außerhalb Bereichs!	Stellen Sie den Ausgang am angeschlossenen Gerät auf Signale ein, die vom Projektor unterstützt werden.	65
Input-A Sig.wahl- Einstellung prüfen.	Setzen Sie „Input-A Sig.wahl“ auf „Auto“ oder wählen Sie den dem Eingangssignal entsprechenden Eingangssignaltyp aus.	35
Ungültig!	Eine ungültige Taste wurde gedrückt.	6
Bedienungstasten gesperrt!	„Bed.-tastensperre“ ist auf „Ein“ gesetzt.	33
Objektivsteuerung gesperrt!	„Objektivstrg.“ ist auf „Aus“ gesetzt.	34
Funktion gesperrt!	Die Funktion wird von einer externen Steuerung gesperrt.	6, 19, 20, 22, 38
Licht-Dimmung	Reduziert die Lichtausgabe, wenn „Bei stat. Signal“ eingestellt ist. Wenn eine Veränderung des Signals erkannt oder ein Bedienvorgang (Fernbedienung oder Bedienfeld) durchgeführt wird, wird die normale Helligkeit wiederhergestellt.	36

<b>Meldung</b>	<b>Bedeutung/Abhilfemaßnahme</b>	<b>Seite</b>
Konstante Helligkeit nicht möglich.	Obwohl „Konstante Helligkeit“ ausgewählt ist, kann die eingestellte Helligkeit aufgrund der begrenzten Lebensdauer der Lichtquelle nicht beibehalten werden. Wenden Sie sich an qualifiziertes Sony-Personal.	27
Die Filterreinigung startet.	Der Filter wird nach dem Ausschalten des Projektors automatisch gereinigt.	39
Die Filterreinigung ist abgeschlossen.	Der Filter wurde beim Einschalten des Projektors automatisch gereinigt.	39

# Fehlerbehebung

Bevor Sie den Projektor zur Reparatur bringen, versuchen Sie bitte, das Problem anhand der folgenden Hinweise zu beheben.

Symptom	Abhilfemaßnahme	Seite
Der Projektor lässt sich nicht einschalten.	Überprüfen Sie, ob das Netzkabel fest angeschlossen ist.	–
	Wenn „Bed.-tastensperre“ auf „Ein“ gesetzt ist, lässt sich der Projektor nicht mit der Taste I/⌂ am Projektor einschalten.	33
	Überprüfen Sie, wie der Luftfilter angebracht ist, und bringen Sie ihn gegebenenfalls sicher an.	56
Kein Bild.	Überprüfen Sie, ob das Verbindungskabel ordnungsgemäß mit dem externen Gerät verbunden ist.	9
	Überprüfen Sie, ob der Computer so eingestellt ist, dass das Computersignal an einen externen Monitor ausgegeben wird. Wenn Sie Ihren Computer (z. B. einen Notebook-Computer) so einstellen, dass das Signal sowohl am Display des Computers als auch am externen Monitor ausgegeben wird, erscheint das Bild am externen Monitor möglicherweise nicht einwandfrei. Stellen Sie Ihren Computer so ein, dass das Signal nur am externen Monitor ausgegeben wird.	17
	Überprüfen Sie, ob die richtige Eingangsquelle ausgewählt ist.	17
	Überprüfen Sie, ob das Bild ausgeblendet wurde.	7
	Während Sie die Einstellung für „Zonenschwarzeinst.“ vornehmen, wird automatisch ein schwarzes Bild projiziert.	39
Kein Bild/gestörtes Bild	Setzen Sie „HDMI-Kabel“ auf „Lang“.	35
Die Bildschirmanzeige erscheint nicht.	Die Bildschirmanzeige erscheint nicht, wenn „Status“ im Menü „Bedienung“ auf „Aus“ oder „Alles aus“ gesetzt ist.	33
Das Bildseitenverhältnis der Anzeige stimmt nicht/das Bild wird kleiner angezeigt/ein Bereich des Bildes wird nicht angezeigt.	Bei einem Eingangssignal, das der Projektor nicht richtig interpretieren kann, wird das Bild möglicherweise nicht richtig angezeigt. Stellen Sie in einem solchen Fall „Seitenverhältnis“ manuell ein.	29, 31
	Prüfen Sie, ob „Bilds.-Seitenverh.“ richtig ausgewählt wurde.	39
Das Bild ist trapezförmig.	Die Trapezverzeichnung ist auf den Projektionswinkel zurückzuführen. In einem solchen Fall können Sie die Trapezverzeichnung mit der Trapezausgleichsfunktion korrigieren.	6, 19, 38
Die Bildränder sind abgeschnitten oder dunkel.	Wenn Sie die Objektivverschiebungsfunktion mit einer Einstellung außerhalb des empfohlenen Bereichs verwenden, sind die Bildränder unter Umständen abgeschnitten oder dunkel. Verwenden Sie für die Objektivverschiebungsfunktion eine Einstellung innerhalb des normalen Bereichs.	67
Das Bild ist verzerrt.	Krümmung ist eingestellt. Deaktivieren Sie die Krümmungskorrekturfunktion.	20, 38

<b>Symptom</b>	<b>Abhilfemaßnahme</b>	<b>Seite</b>
Das Bild ist zu dunkel/ zu hell.	Die Einstellungen für „Helligkeit“, „Kontrast“ und „Lichtausgabemodus“ wirken sich auf die Helligkeit des Bildes aus. Überprüfen Sie, ob der Einstellwert geeignet ist.	26
	„Bei stat. Signal“ ist auf „Ein“ eingestellt.	36
	Wenn kein Videosignal eingespeist wird, wird das Licht abgedunkelt, um den Energieverbrauch zu senken.	36
	Wenn die Temperatur in der Umgebung des Geräts hoch ist, wird die Helligkeit reduziert, um das Gerät zu schützen.	–
Das Bild ist nicht scharf.	Überprüfen Sie, ob der Fokus am Projektor richtig eingestellt ist.	18
	Das Bild lässt sich nicht scharfstellen, wenn sich Kondensation auf dem Objektiv niedergeschlagen hat. Lassen Sie den Projektor in diesem Fall etwa zwei Stunden lang eingeschaltet stehen.	–
Das Bild ist verrauscht.	Überprüfen Sie, ob das Verbindungskabel ordnungsgemäß mit dem externen Gerät verbunden ist.	9
Kein Ton.	Prüfen Sie, ob die Verbindungskabel sicher an den Projektor und die externen Video- oder Audiogeräte angeschlossen sind.	9
	Prüfen Sie, ob am angeschlossenen externen Audiogerät die Ausgabe des Audiosignals vom Projektor eingestellt ist.	–
	Bei aktivierter Stummschaltung der Audioausgabe wird kein Ton ausgegeben.	7
	Prüfen Sie, ob „Vol. Audioausgang“ auf den niedrigsten Wert eingestellt ist.	32
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Stellen Sie sicher, dass die Batterien richtig eingelegt sind.	–
	Stellen Sie sicher, dass die Batterien nicht erschöpft sind.	–
	Überprüfen Sie, ob am Projektor und an der Fernbedienung derselbe „ID-Modus“ eingestellt ist.	8, 33
	Überprüfen Sie die Einstellung für „IR-Empfänger“.	33
Das Lüftergeräusch ist laut.	In den folgenden Fällen wird das Geräusch des Lüfters, der die Lichtquelle kühlt, häufig lauter als normal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn „Lichtausgabemodus“ auf „Hoch“ eingestellt ist.</li> <li>• Der Projektor wird in Höhenlagen verwendet („Höhenlagenmodus“ ist auf „Ein“ gesetzt).</li> <li>• Die Temperatur ist sehr hoch.</li> </ul>	27, 39
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob der Luftfilter verschmutzt ist, reinigen Sie ihn bei Bedarf oder tauschen Sie ihn aus.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen (Einlass/Auslass) durch eine Wand oder einen Gegenstand blockiert sind, und sorgen Sie gegebenenfalls für einen ausreichenden Abstand.</li> </ul>	4

# Reinigen des Luftfilters

Wenn Sie in einer Meldung dazu aufgefordert werden, müssen Sie den Luftfilter reinigen.

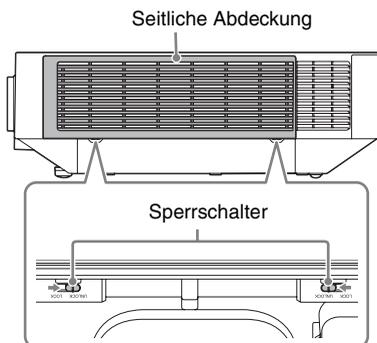
Falls der Luftfilter auch nach dem Reinigen nicht frei von Staub ist, tauschen Sie den Luftfilter gegen einen neuen aus.

Um Einzelheiten über den neuen Luftfilter zu erfahren, konsultieren Sie bitte qualifiziertes Sony-Personal.

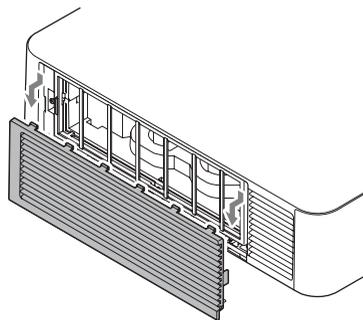
## Vorsicht

Wenn Sie den Projektor auch nach der angezeigten Meldung weiter verwenden, kann sich Staub ansammeln und den Filter verstopfen. Als Folge davon erhöht sich möglicherweise die Temperatur im Inneren des Geräts und es besteht die Gefahr einer Fehlfunktion oder Feuergefahr.

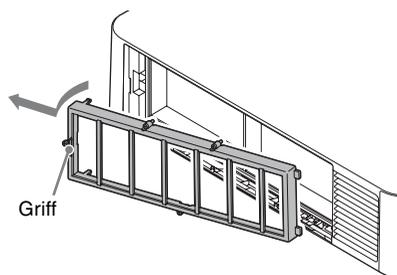
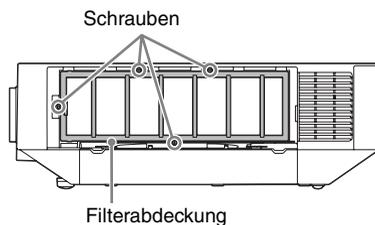
- 1 Schalten Sie den Projektor aus und trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.
- 2 Schieben Sie den Sperrschalter an der seitlichen Abdeckung auf UNLOCK, um die Abdeckung zu entriegeln.



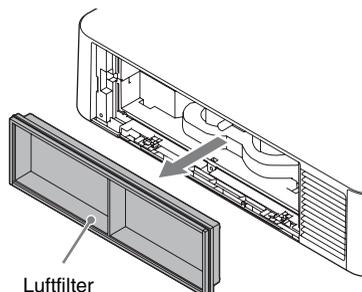
- 3 Verschieben Sie die oberen Ecken auf beiden Seiten und schieben Sie die seitliche Abdeckung zum Abnehmen nach unten.



- 4 Lösen Sie die Schrauben (vier) und ziehen Sie die Filterabdeckung am Griff an der linken Seite heraus.



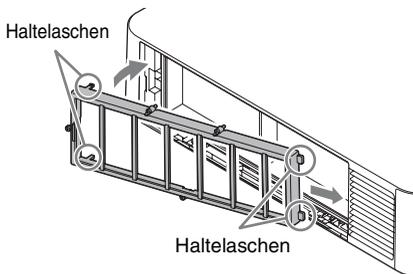
- 5 Ziehen Sie den Luftfilter aus dem Hauptgerät.



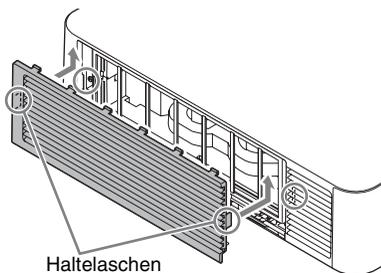
**6** Reinigen Sie den Luftfilter mit einem Staubsauger.

**7** Setzen Sie den Luftfilter wieder ein und bringen Sie die Filterabdeckung an.

Setzen Sie beim Anbringen der Filterabdeckung die beiden Haltetaschen an der rechten Seite in das Gehäuse ein, schwenken Sie die Filterabdeckung um die rechte Seite nach innen und setzen Sie die beiden Haltetaschen an der linken Seite in das Gehäuse ein. Ziehen Sie dann die vier Schrauben an.



**8** Setzen Sie die beiden Haltetaschen an der seitlichen Abdeckung in das Gehäuse ein und schieben Sie die seitliche Abdeckung nach oben.



**9** Verriegeln Sie die seitliche Abdeckung.

**Hinweis**

Bringen Sie den Luftfilter fest an. Andernfalls kann der Projektor nicht eingeschaltet werden.

# Auswechseln des Projektionsobjektivs

## Hinweise

- Nehmen Sie das Objektiv möglichst nicht heraus bzw. setzen Sie es nicht ein, solange der Projektor an der Decke montiert ist.
- Die geeigneten Projektionsobjektive sind unter „Sonderzubehör“ (Seite 62) aufgeführt.
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen, gesondert erhältlichen Zubehörobjective.
- Achten Sie darauf, das Projektionsobjektiv nicht fallen zu lassen.
- Berühren Sie die Objektivoberfläche möglichst nicht.

## Herausnehmen

- 1 Bringen Sie das Projektionsobjektiv in die mittlere Position.  
Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät die Taste LENS SHIFT auf der Fernbedienung und drücken Sie dann die Taste RESET auf der Fernbedienung. Das Projektionsobjektiv kehrt in die mittlere Position zurück.

## Hinweis

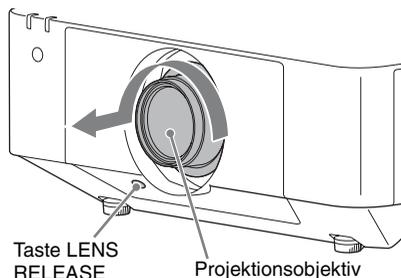
Das Projektionsobjektiv lässt sich nur abnehmen, nachdem es wieder zurück in die mittlere Position gebracht wurde.

- 2 Schalten Sie den Projektor aus und trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.

## Vorsicht

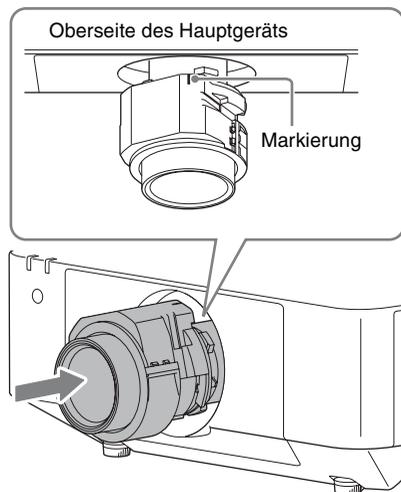
**Wenn beim Auswechseln des Objektivs versehentlich sehr helles Licht in Ihre Augen fällt, kann dies zu Augenschäden führen. Schalten Sie vor dem Auswechseln des Objektivs den Projektor aus und lösen Sie das Netzkabel.**

- 3 Halten Sie die Taste LENS RELEASE gedrückt, drehen Sie das Projektionsobjektiv gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie es gerade heraus.

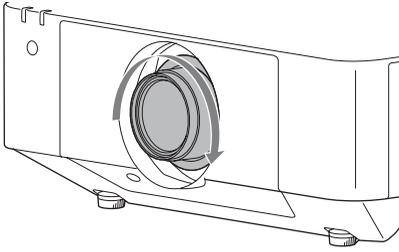


## Anbringen

- 1 Setzen Sie das Projektionsobjektiv ganz ein, wobei die Markierung auf dem Objektiv auf die Oberseite des Hauptgeräts weisen muss.



- 2** Drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn, bis es mit einem Klicken einrastet.



**Hinweis**

Drücken Sie beim Anbringen des Projektionsobjektivs nicht die Taste LENS RELEASE.

# Spezifikationen

Posten	Beschreibung	
Anzeigesystem	3 LCD-Panels	
Anzeigegerät	Größe des effektiven Anzeigebereichs	0,76 Zoll (19,3 mm) × 3, Bildseitenverhältnis 16:10
	Anzahl der Pixel	<b>VPL-FHZ65/FHZ60/FHZ57:</b> 6.912.000 (1920 × 1200 × 3) Pixel <b>VPL-FWZ65/FWZ60:</b> 3.072.000 (1920 × 1200 × 3) Pixel
Projektionsobjektiv	Zoom	Elektronischem Zoom: 1,6-fach
	Fokus	Elektronischem Fokus
Lichtquelle	Laserdiode	
Projektionsbildgröße	40 Zoll bis 600 Zoll (1,02 m bis 15,24 m)	
Lichtleistung	<b>VPL-FHZ65/FWZ65:</b> 6.000 lm (wenn „Lichtausgabemodus“ auf „Hoch“ eingestellt ist) <b>VPL-FHZ60/FWZ60:</b> 5.000 lm (wenn „Lichtausgabemodus“ auf „Hoch“ eingestellt ist) <b>VPL-FHZ57:</b> 4.100 lm (wenn „Lichtausgabemodus“ auf „Hoch“ eingestellt ist)	
Anzeigbare Abtastfrequenz <sup>*1</sup>	Horizontal: 15 kHz bis 92 kHz, Vertikal: 48 Hz bis 92 Hz	
Anzeigeauflösung	Computersignaleingang	Maximale Anzeigeauflösung: 1920 × 1200 Punkte
	Videosignaleingang	NTSC, PAL, SECAM, 480/60i, 576/50i, 480/60p, 576/50p, 720/60p, 720/50p, 1080/60i, 1080/50i, 1080/60p, 1080/50p, 1080/24p
Farbsystem	NTSC <sup>3.58</sup> , PAL, SECAM, NTSC <sup>4.43</sup> , PAL-M, PAL-N, PAL60	
Eingang/Ausgang für Computer- und Videosignale	INPUT A	<b>RGB/YPbPr-Eingang:</b> Mini-D-Sub, 15-polig (Buchse), G mit Sync/Y: 1 Vp-p ± 2 dB, sync-negativ, 75-Ohm-Abschlusswiderstand, RGB/PbPr: 0,7 Vp-p ± 2 dB, 75-Ohm-Abschlusswiderstand, Synchronisationssignal: TTL, hohe Impedanz, positiv/negativ <b>Audioeingang:</b> Stereominibuchse, Nenneingang 500 mV effektiver Mittelwert, Eingangsimpedanz über 47 kOhm
	INPUT B	<b>DVI-D-Eingang:</b> DVI-D, 24-polig (einfache Verbindung), DVI 1.0-kompatibel, HDCP-Unterstützung <b>Audioeingang:</b> Gemeinsam genutzt mit INPUT A
	INPUT C	<b>HDMI-Eingang:</b> HDMI, 19-polig, digitales RGB/YPbPr, HDCP-Unterstützung, HDMI-Audiounterstützung

Posten	Beschreibung
INPUT D	<b>HDBaseT-Anschluss:</b> RJ45 Übertragbares HDBaseT-Signal: HDMI (Video, Audio), RS-232C, Ethernet (100BASE-TX) HDBaseT LAN-Kabel: STP-Typ (CAT5e oder höher, ohne Überkreuzung, nicht mitgeliefert), maximale Länge: 100 m
VIDEO IN	<b>Videoeingang:</b> BNC, 1 V <sub>p-p</sub> ± 2 dB, sync-negativ, 75-Ohm-Abschlusswiderstand <b>Audioeingang:</b> Gemeinsam genutzt mit INPUT A
OUTPUT A	<b>MONITOR-Ausgang:</b> Mini-D-Sub, 15-polig (Buchse), G mit Sync/Y: 1 V <sub>p-p</sub> ± 2 dB, sync-negativ, 75-Ohm-Abschlusswiderstand, RGB/PbPr: 0,7 V <sub>p-p</sub> ± 2 dB, 75-Ohm-Abschlusswiderstand, Synchronisationssignal: HD, VD 4 V (offen), 1 V <sub>p-p</sub> (75 Ohm), positiv/negativ <b>Audioausgang:</b> Stereominibuchse, stereo, 1 V effektiver Mittelwert (maximale Lautstärke, bei 500 mV effektiver Mittelwert Eingangsleistung), Ausgangsimpedanz 5 kOhm
OUTPUT B	<b>DVI-D-Ausgang:</b> DVI-D, 24-polig (einfache Verbindung), DVI 1.0-kompatibel, nicht mit HDCP kompatibel
Steuerungssignal-Eingang/Ausgang	<b>RS-232C-Anschluss:</b> D-Sub, 9-polig, Stecker <b>LAN-Anschluss:</b> RJ45, 10BASE-T/100BASE-TX <b>CONTROL S-Eingang (Stromversorgung mit Gleichstrom):</b> Stereominibuchse, 5 V <sub>p-p</sub> , Plug-in-Power 5 V Gleichstrom
Betriebstemperatur/ Betriebsluft- feuchtigkeit	0 °C bis 40 °C/20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur/ Lagerluft- feuchtigkeit	-10 °C bis +60 °C/20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Erforderliche Betriebsspannung	<b>VPL-FHZ65/FWZ65:</b> 100 V bis 240 V Wechselstrom, 5,5 A bis 2,3 A, 50/60 Hz <b>VPL-FHZ60/FHZ57/FWZ60:</b> 100 V bis 240 V Wechselstrom, 4,5 A bis 1,9 A, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	100 V bis 120 V Wechselstrom <b>VPL-FHZ65:</b> 509 W <b>VPL-FHZ60:</b> 420 W <b>VPL-FHZ57:</b> 370 W <b>VPL-FWZ65:</b> 464 W <b>VPL-FWZ60:</b> 383 W
	220 V bis 240 V Wechselstrom <b>VPL-FHZ65:</b> 492 W <b>VPL-FHZ60:</b> 408 W <b>VPL-FHZ57:</b> 355 W <b>VPL-FWZ65:</b> 453 W <b>VPL-FWZ60:</b> 372 W

Posten	Beschreibung	
Leistungsaufnahme (Bereitschaft)	100 V bis 120 V Wechselstrom	0,5 W (wenn „Bereitschaft“ auf „Niedrig“ gesetzt ist)
	220 V bis 240 V Wechselstrom	0,5 W (wenn „Bereitschaft“ auf „Niedrig“ gesetzt ist)
Leistungsaufnahme (Netzwerk-Bereitschaft)	100 V bis 120 V Wechselstrom	15,0 W (LAN), 15,0 W (HDBaseT), 15,0 W (alle Anschlüsse und Netzwerke verbunden) (wenn „Bereitschaft“ auf „Standard“ gesetzt ist)
	220 V bis 240 V Wechselstrom	13,3 W (LAN), 13,3 W (HDBaseT), 13,3 W (alle Anschlüsse und Netzwerke verbunden) (wenn „Bereitschaft“ auf „Standard“ gesetzt ist)
Wärmeabstrahlung	100 V bis 120 V Wechselstrom	<b>VPL-FHZ65:</b> 1732 BTU/h <b>VPL-FHZ60:</b> 1433 BTU/h <b>VPL-FHZ57:</b> 1262 BTU/h <b>VPL-FWZ65:</b> 1583 BTU/h <b>VPL-FWZ60:</b> 1307 BTU/h
	220 V bis 240 V Wechselstrom	<b>VPL-FHZ65:</b> 1679 BTU/h <b>VPL-FHZ60:</b> 1393 BTU/h <b>VPL-FHZ57:</b> 1211 BTU/h <b>VPL-FWZ65:</b> 1546 BTU/h <b>VPL-FWZ60:</b> 1269 BTU/h
Abmessungen außen	460 × 175 × 515 mm (B/H/T) 460 × 169 × 515 mm (B/H/T) (ohne vorstehende Teile)	
Gewicht	Ca. 16 kg	
Mitgeliefertes Zubehör	Siehe „Überprüfen des mitgelieferten Zubehörs“ in der mitgelieferten Kurzreferenz.	
Sonderzubehör *2 *3 *4	<p><b>Projektionsobjektiv VPLL-3007:</b> Manueller Fokus, Projektionsbildgröße: 60 Zoll bis 300 Zoll (1,52 m bis 7,62 m), maximale Außenabmessungen (B × H × T): 150 × 150 × 222 mm, Gewicht: 1,7 kg</p> <p><b>Projektionsobjektiv VPLL-Z3009:</b> Manueller Fokus/Zoom, Projektionsbildgröße: 60 Zoll bis 300 Zoll (1,52 m bis 7,62 m), maximale Außenabmessungen (B × H × T): 150 × 150 × 217 mm, Gewicht: 1,7 kg</p> <p><b>Projektionsobjektiv VPLL-Z3024:</b> Elektronischer Fokus/Zoom (bei Anbringung an diesem Projektor), Projektionsbildgröße: 40 Zoll bis 600 Zoll (1,02 m bis 15,24 m), maximale Außenabmessungen (B × H × T): 97 × 105 × 177 mm, Gewicht: 1,2 kg</p> <p><b>Projektionsobjektiv VPLL-Z3032:</b> Elektronischer Fokus/Zoom (bei Anbringung an diesem Projektor), Projektionsbildgröße: 40 Zoll bis 600 Zoll (1,02 m bis 15,24 m), maximale Außenabmessungen (B × H × T): 97 × 105 × 177 mm, Gewicht: 1,2 kg</p> <p><b>Projektionsobjektiv VPLL-3003:</b> Elektronischer Fokus/elektronische Eckenkorrektur (bei Anbringung an diesem Projektor), Projektionsbildgröße: 80 Zoll bis 300 Zoll (2,03 m bis 7,62 m), maximale Außenabmessungen (B × H × T): 229 × 193,7 × 424,7 mm, Gewicht: 2,9 kg</p>	

<b>Posten</b>	<b>Beschreibung</b>
	<b>Optischer Filter LKRA-FL1</b>
	<b>Optischer Filter LKRA-FL2</b>
	<b>Projektoraufhängung PSS-650</b>
	<b>Verbindungsstück für Projektoraufhängung PSS-650P</b>

### **Hinweise**

Die Werte für Gewicht und Abmessungen sind Näherungswerte.

\*1: Einzelheiten dazu finden Sie unter „Geeignete Eingangssignale“ auf Seite 65.

\*2: Nicht alle Sonderzubehörteile sind in allen Ländern und Regionen erhältlich. Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Sony-Händler.

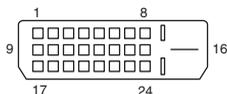
\*3: Die Informationen zum Zubehör in dieser Anleitung entsprechen dem Stand von Februar 2016.

\*4: Einzelheiten zum Sonderzubehör finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Änderungen an Gerät und Sonderzubehör, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

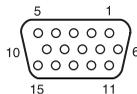
## Stiftbelegung

### DVI-D-Anschluss (DVI-D, Buchse)



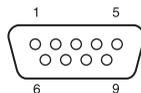
1	T.M.D.S. Daten2-	14	+5 V Strom
2	T.M.D.S. Daten2+	15	Masse (für +5 V)
3	T.M.D.S. Abschirmung Daten2	16	Hot-Plug-Detect
4	NC	17	T.M.D.S. Daten0-
5	NC	18	T.M.D.S. Daten0+
6	DDC Takt	19	T.M.D.S. Abschirmung Daten0
7	DDC Daten	20	NC
8	NC	21	NC
9	T.M.D.S. Daten1-	22	T.M.D.S. Abschirmung Takt
10	T.M.D.S. Daten1+	23	T.M.D.S. Takt+
11	T.M.D.S. Abschirmung Daten1	24	T.M.D.S. Takt-
12	NC		
13	NC		

### RGB-Eingang (Mini-D-Sub, 15-polig, weiblich)



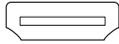
1	Videoeingang (rot) R	9	Stromversorgungseingang für DDC
2	Videoeingang (grün) G	10	GND
3	Videoeingang (blau) B	11	GND
4	GND	12	DDC/SDA
5	RESERVE	13	Horizontales Synchronisationssignal
6	GND (R)	14	Vertikales Synchronisationssignal
7	GND (G)	15	DDC/SCL
8	GND (B)		

### RS-232C-Anschluss (D-Sub, 9-polig, Stecker)



1	NC	6	NC
2	RXDA	7	RTS
3	TXDA	8	CTS
4	DTR	9	NC
5	GND		

## HDMI-Anschluss (HDMI, Buchse)



1	T.M.D.S. Daten2+	11	T.M.D.S. Abschirmung Takt
2	T.M.D.S. Abschirmung Daten2	12	T.M.D.S. Takt-
3	T.M.D.S. Daten2-	13	NC
4	T.M.D.S. Daten1+	14	RESERVED (N.C.)
5	T.M.D.S. Abschirmung Daten1	15	SCL
6	T.M.D.S. Daten1-	16	SDA
7	T.M.D.S. Daten0+	17	GND
8	T.M.D.S. Abschirmung Daten0	18	+5 V Strom
9	T.M.D.S. Daten0-	19	Hot-Plug-Detect
10	T.M.D.S. Takt+		

### Geeignete Eingangssignale

#### Computersignal

Auflösung	fH [kHz]/ fV [Hz]	Eingang	
		INPUT A	INPUT B/ INPUT C/ INPUT D
640 × 350	31,5/70	●	–
	37,9/85	●	–
640 × 400	31,5/70	●	–
	37,9/85	●	–
640 × 480	31,5/60	●	●
	35,0/67	●	–
	37,9/73	●	–
	37,5/75	●	–
	43,3/85	●	–

Auflösung	fH [kHz]/ fV [Hz]	Eingang	
		INPUT A	INPUT B/ INPUT C/ INPUT D
800 × 600	35,2/56	●	–
	37,9/60	●	●
	48,1/72	●	–
	46,9/75	●	–
	53,7/85	●	–
832 × 624	49,7/75	●	–
1024 × 768	48,4/60	●	●
	56,5/70	●	–
	60,0/75	●	–
	68,7/85	●	–
1152 × 864	64,0/70	●	–
	67,5/75	●	–
	77,5/85	●	–
1152 × 900	61,8/66	●	–
1280 × 960	60,0/60	●	●
	75,0/75	●	–
1280 × 1024	64,0/60	●	●
	80,0/75	●	–
	91,1/85	●	–
1400 × 1050	65,3/60	●	●
1600 × 1200	75,0/60	●	●
1280 × 768	47,8/60	●	●
1280 × 720	45,0/60	●	● <sup>*2</sup>
1920 × 1080	67,5/60	–	● <sup>*2</sup>
1366 × 768	47,7/60	●	●
1440 × 900	55,9/60	●	●
1680 × 1050	65,3/60	●	●
1280 × 800	49,7/60	●	●
1920 × 1200	74,0/60	● <sup>*1</sup>	● <sup>*1</sup>
1600 × 900	60,0/60	● <sup>*1</sup>	● <sup>*1</sup>

## Videosignal

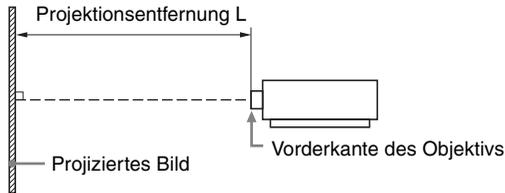
Signal	fV [Hz]	Eingang		
		VIDEO	INPUT A	INPUT B/ INPUT C/ INPUT D
NTSC	60	●	–	–
PAL/ SECAM	50	●	–	–
480i	60	–	●	●
576i	50	–	●	●
480p	60	–	●	●
576p	50	–	●	●
1080i	60	–	●	●
1080i	50	–	●	●
720p	60	–	●	● <sup>*2</sup>
720p	50	–	●	●
1080p	60	–	–	● <sup>*2</sup>
1080p	50	–	–	●
1080p	24	–	–	●

### Hinweise

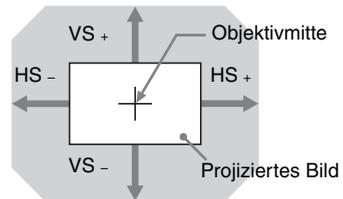
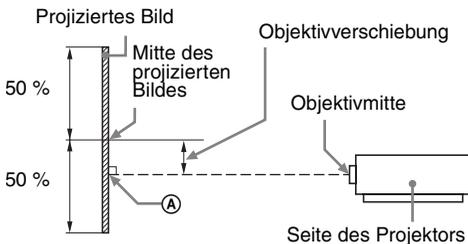
- \*1: Nur verfügbar bei VESA-Signalen mit verkürzter Dunkelzeit.
- \*2: INPUT B wird als Computersignaleingang festgelegt, INPUT C/INPUT D als Videosignaleingang.
- Wenn ein anderes Signal als die in der Tabelle aufgeführten Signale eingespeist wird, wird das Bild möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
- Ein Eingangssignal, dessen Bildschirmauflösung sich von der Panel-Auflösung unterscheidet, wird nicht in der ursprünglichen Auflösung angezeigt. Möglicherweise werden Text und Linien nicht gerade dargestellt.
- Einige tatsächliche Werte weichen unter Umständen geringfügig von den in der Tabelle angegebenen Nennwerten ab.

# Projektionsentfernung und Objektivverschiebungsbereich

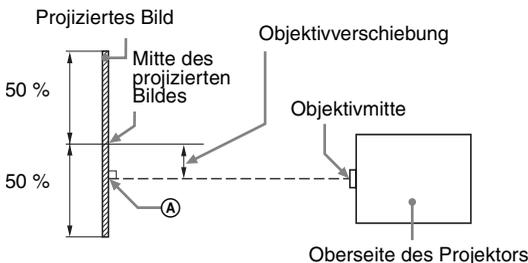
Die Projektionsentfernung bezieht sich auf den Abstand zwischen der Vorderkante des Objektivs und der projizierten Oberfläche.



Der Objektivverschiebungsbereich steht für die Entfernung in Prozent (%), um die das Objektiv von der Mitte des projizierten Bildes aus verschoben werden kann. Der Objektivverschiebungsbereich 0 % gilt, wenn sich Punkt (A) in der Abbildung (Punkt, an dem sich eine Linie von der Mitte des Objektivs und das projizierte Bild im rechten Winkel schneiden) in der Mitte des projizierten Bildes befindet. Befindet sich der Punkt in Breite oder Höhe ganz am Rand des projizierten Bildes gelten 100 %.



Schattierung:  
Objektivverschiebungsbereich



- VS +: Vertikaler Objektivverschiebungsbereich (aufwärts) [%]
- VS -: Vertikaler Objektivverschiebungsbereich (abwärts) [%]
- HS +: Horizontaler Objektivverschiebungsbereich (rechts) [%]
- HS -: Horizontaler Objektivverschiebungsbereich (links) [%]

## Projektionsentfernung

Einheit: m

Projektionsbildgröße		Projektionsentfernung L		
Diagonale	Breite × Höhe	Standardobjektiv	VPLL-3007	VPLL-Z3009
80 Zoll (2,03 m)	1,72 × 1,08	2,36 – 3,86	1,09	1,44 – 1,69
100 Zoll (2,54 m)	2,15 × 1,35	2,96 – 4,84	1,38	1,82 – 2,13
120 Zoll (3,05 m)	2,58 × 1,62	3,57 – 5,82	1,67	2,20 – 2,57
150 Zoll (3,81 m)	3,23 × 2,02	4,47 – 7,29	2,11	2,76 – 3,23
200 Zoll (5,08 m)	4,31 × 2,69	5,97 – 9,73	2,83	3,70 – 4,34

Projektionsbildgröße	Projektionsentfernung L	
	VPLL-Z3024	VPLL-Z3032
80 Zoll (2,03 m)	4,00 – 5,48	5,45 – 8,32
100 Zoll (2,54 m)	5,03 – 6,87	6,84 – 10,43
120 Zoll (3,05 m)	6,05 – 8,27	8,24 – 12,55
150 Zoll (3,81 m)	7,59 – 10,36	10,33 – 15,72
200 Zoll (5,08 m)	10,15 – 13,85	13,82 – 21,00

## Formel zur Projektionsentfernung

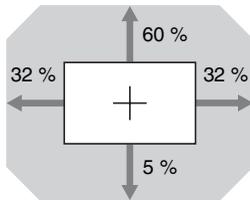
D: Projektionsbildgröße (Diagonale)

Einheit: m

Objektiv	Projektionsentfernung L (minimale Länge)	Projektionsentfernung L (maximale Länge)
Standardobjektiv	$L = 0,030453 \times D - 0,0465$	$L = 0,048463 \times D - 0,0443$
VPLL-3007	$L = 0,014518 \times D - 0,0700$	–
VPLL-Z3009	$L = 0,018832 \times D - 0,0678$	$L = 0,022017 \times D - 0,0635$
VPLL-Z3024	$L = 0,051187 \times D - 0,0973$	$L = 0,069717 \times D - 0,0930$
VPLL-Z3032	$L = 0,069792 \times D - 0,1414$	$L = 0,105707 \times D - 0,1323$

## Objektivverschiebung

### ■ Standardobjektiv, VPLL-Z3024, VPLL-Z3032



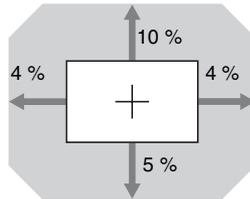
$$VS + = 60 - 1,875 \times (HS + \text{ oder } HS -) [\%]$$

$$VS - = 5 - 0,156 \times (HS + \text{ oder } HS -) [\%]$$

$$HS + = HS - = 32 - 0,533 \times VS + [\%]$$

$$HS + = HS - = 32 - 6,400 \times VS - [\%]$$

### ■ VPLL-3007



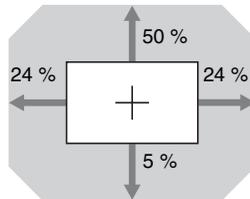
$$VS + = 10 - 2,500 \times (HS + \text{ oder } HS -) [\%]$$

$$VS - = 5 - 1,250 \times (HS + \text{ oder } HS -) [\%]$$

$$HS + = HS - = 4 - 0,400 \times VS + [\%]$$

$$HS + = HS - = 4 - 0,800 \times VS - [\%]$$

### ■ VPLL-Z3009



$$VS + = 50 - 2,083 \times (HS + \text{ oder } HS -) [\%]$$

$$VS - = 5 - 0,208 \times (HS + \text{ oder } HS -) [\%]$$

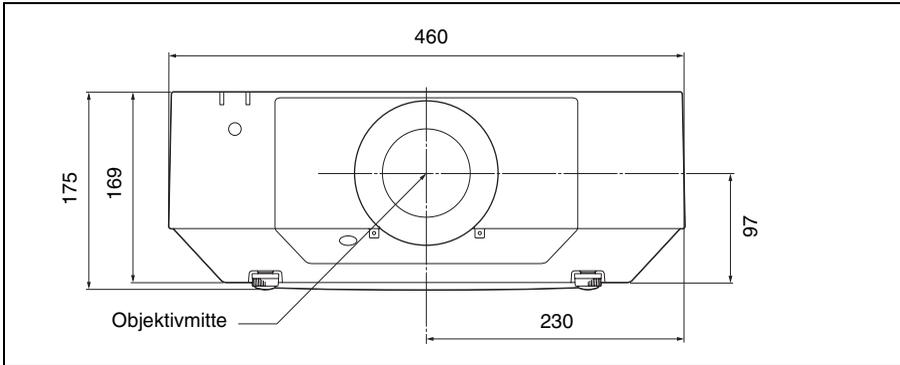
$$HS + = HS - = 24 - 0,480 \times VS + [\%]$$

$$HS + = HS - = 24 - 4,800 \times VS - [\%]$$

# Abmessungen

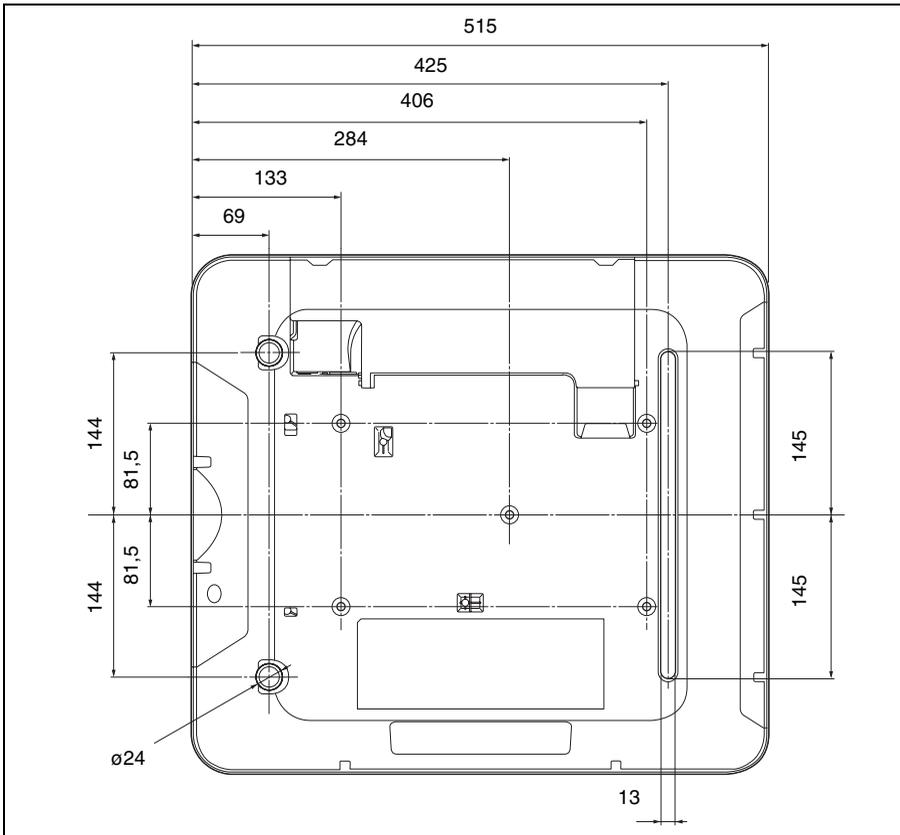
Vorderseite

Einheit: mm



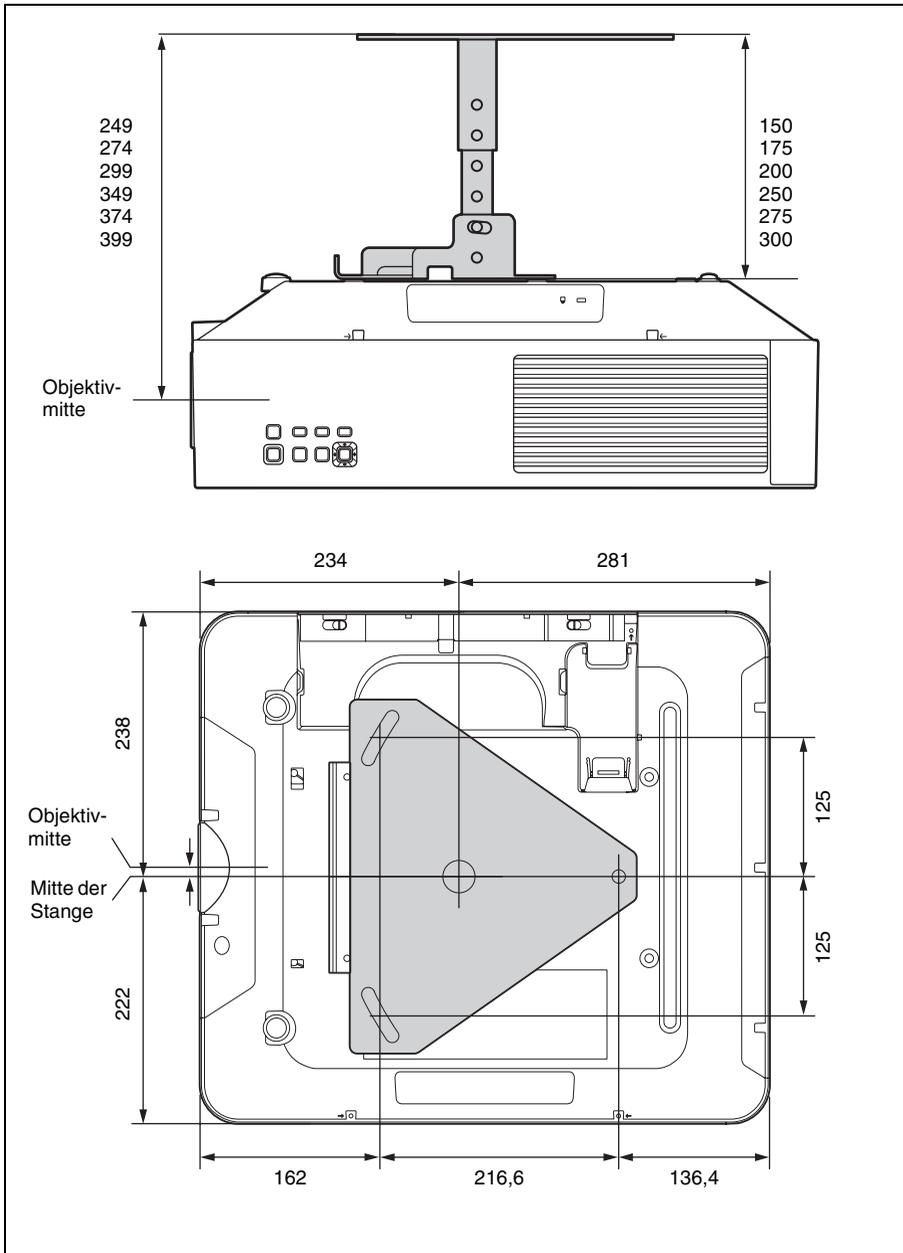
Unterseite

Einheit: mm

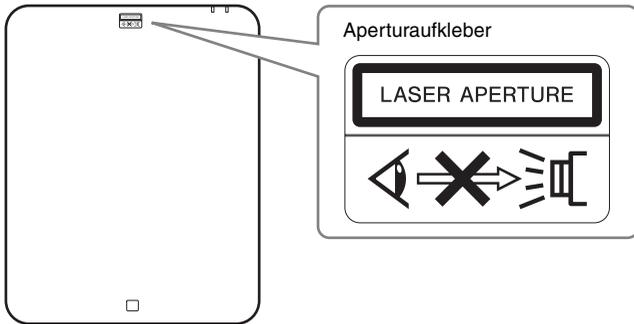


# Bei Verwendung der Projektoraufhängung PSS-610

Einheit: mm



# Position der Aufkleber



**Warnaufkleber**

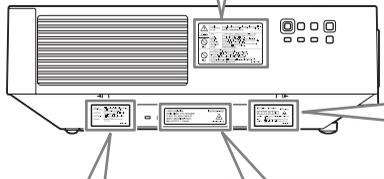
	<b>Caution</b> Alertamento 注意	Do not allow children to operate this product without supervision, he may become seriously injured or product may malfunction. 请勿让儿童擅自使用本产品。
	<b>注意</b>	レンズ等のぞめが、使用中にプロジェクターレンズをのぞくと、光が目に照り当たる恐れがあります。Do not look into the lens while in use.
	<b>Caution</b> Attention Vorwarnung Precaution Attenzione	Do not obstruct the lens just before the lens of the projector. No obstruction is to be made before the objective of the projector. Do not obstruct the lens directly in front of the projector. Не загромождайте оптику непосредственно перед линзой проектора. Не загромождайте оптику непосредственно перед линзой проектора.
	<b>禁止</b>	使用中レンズを覗き込み、使用中にプロジェクターレンズをのぞくと、光が目に照り当たる恐れがあります。Do not look into the lens while in use.
	<b>禁止</b>	Do not obstruct the lens just before the lens of the projector. No obstruction is to be made before the objective of the projector. Do not obstruct the lens directly in front of the projector. Не загромождайте оптику непосредственно перед линзой проектора. Не загромождайте оптику непосредственно перед линзой проектора.

4-574-650-XX

**AUFKLEBER KLASSE 1 RG3**

IEC60825-1:2014	JS C6802:2014	RG3	IEC 60471:2006
<b>WARNING</b> Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. 本製品から照射される光線は有害放射線と見做され得る。 <b>WARNING</b> May be harmful optical radiation ranges from certain products.			

4-574-650-01 A



**Erläuterungsaufkleber**

<b>WARNING</b> AVERTISSEMENT AVVERTENZA ADVERTENCIA Внимание	Möglicherweise gefährliche optische Strahlung. Possibilité de rayonnement optique dangereux émis par ce produit. Questo prodotto emette radiazioni ottiche potenzialmente pericolose. Posibilidad de radiación optica peligrosa emitida por este producto. Возможность опасной оптической излучения.
--	--

4-574-651-01 C

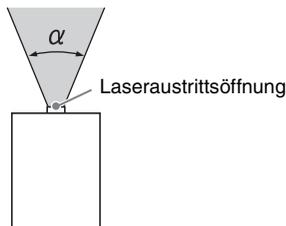
**AUFKLEBER KLASSE 3R**

<b>LASER RADIATION</b> AVOID DIRECT EYE EXPOSURE CLASS 3R LASER PRODUCT WAVE LENGTH 450-460nm MAX OUTPUT < 250mW	IEC60825-1:2007  4-574-651-01 B
--	---------------------------------------

## Technische Daten der Lichtquelle

- 3,75-W-Laserdioden
- × 32 (VPL-FHZ65/FWZ65)
- × 28 (VPL-FHZ60/FWZ60)
- × 28 oder × 21 (VPL-FHZ57)
- Wellenlänge: 450 - 460 nm

## Ablenkungswinkel des Strahls vom Objektiv dieses Geräts

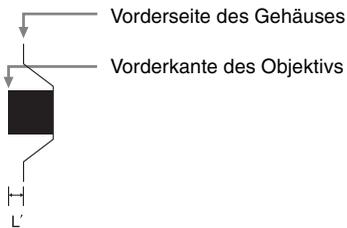


Objektiv	Maximaler Zoom: $\alpha$	Minimaler Zoom: $\alpha$
Standardobjektiv	45,3°	29,4°
VPLL-3007	84°	–
VPLL-Z3009	69°	61°
VPLL-Z3024	28°	21°
VPLL-Z3032	21°	14°
VPLL-3003	122°	–

### Die Entfernung $L'$ zwischen der Vorderkante des Objektivs (Mitte) und der Vorderseite des Gehäuses

Einheit: mm

Objektiv	$L'$
Standardobjektiv	1,2
VPLL-3007	52,4
VPLL-Z3009	51,2
VPLL-Z3024	9,9
VPLL-Z3032	9,9
VPLL-3003	256



### Info zu Markenzeichen

- Adobe Acrobat ist ein Markenzeichen von Adobe Systems Incorporated.
- Kensington ist ein eingetragenes Markenzeichen der Kensington Technology Group.
- Internet Explorer ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.
- PJLink ist ein eingetragenes Markenzeichen der Japan Business Machine and Information System Industries Association.
- AMX ist ein Markenzeichen der AMX Corporation.
- Die Bezeichnungen HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface und das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- Crestron RoomView ist ein Markenzeichen der Crestron Corporation.
- HDBaseT™ und das HDBaseT Alliance-Logo sind Markenzeichen der HDBaseT Alliance.
- Alle übrigen Produktnamen sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Inhaber. In dieser Anleitung sind die Zeichen™ und® nicht angegeben.

# Index

## A

Abmessungen .....	70
Alles zurücksetzen .....	32
Anschließen an einen Computer .....	9
Anschließen eines externen Monitors und eines Audiogeräts .....	12
Anschließen eines HDBaseT-Geräts .....	14
Anschließen eines Netzwerkgeräts .....	13
Anschließen von Videogeräten .....	10
Anschlüsse .....	4, 5
Anzeige WARNING .....	4, 50
Anzeigen .....	50
APA .....	6, 29
Ausgang .....	5
Ausschalten .....	23
Auswählen eines Eingangssignals .....	6
Auswechseln des Projektionsobjektivs ...	58
Auto P Save .....	35

## B

Bed.-tastensperre .....	33
Bedienfeld .....	6
Bedienung, Menü .....	33
Bei stat. Signal .....	36
Belichtungseinst. ....	27
Bereitschaft .....	6, 36
Bild, Menü .....	26
Bildmodus .....	26
Bilds.-Seitenverh. ....	39
Bildschirm, Menü .....	29
Bildschirmanpass. ....	38
Bildteilung .....	39
Bildüberlappung .....	38
Bildumklappung .....	39
Blanking .....	39

## C

CC-Display .....	32
CONTROL S-Ausgang .....	8
CONTROL S-Eingang .....	5

## D

Diebstahlsicherung .....	4
Diebstahlsicherungsstange .....	4
Digitalzoom .....	7
Direkteinschaltg. ....	36
Doppelbild .....	7

Dynamikbereich .....	35
Dynamikkontrolle .....	27

## E

ECO .....	35
ECO MODE (Energiesparmodus) .....	8
Eingang .....	5
Einschalten .....	6, 17
E-Mail-Bericht .....	44
Experten-Einstellung .....	27

## F

Farbastimmung .....	38
Farbe .....	26
Farbkorrektur .....	28
Farbraum .....	28, 38
Farbsystem .....	35
Farbtemperatur .....	26
Farbton .....	26
Fehlerbehebung .....	54
Fernbedienung .....	6
Fernbedienungsempfänger .....	4
fH .....	41
Film-Modus .....	28
Filterbox (Option) .....	39
Filterreinigung .....	39
Fokus .....	6, 18
Formel zur Projektionsentfernung .....	68
FREEZE .....	7
Funktion, Menü .....	32
fV .....	41

## G

Gamma-Modus .....	27
Geeignete Eingangssignale .....	65

## H

Hauptgerät .....	4
HDBaseT-Einstlg .....	35
HDMI-Kabel .....	35
Helligkeit .....	26
Hintergrund .....	32
Höhenlagenmodus .....	39

## I

ID MODE, Schalter .....	8
ID-Modus .....	33
Informationen, Menü .....	41
Input-A Sig.wahl .....	35
Installation, Menü .....	38

Intelligente APA .....	32
IP-Adressen-Einstlg. ....	35
IR-Empfänger .....	33

## K

Keine Eingabe .....	36
Konstante Helligkeit .....	27
Kontrast .....	26
Kontrastverst. ....	27
Krümmungskorrektur .....	20

## L

Lage .....	29
Lage und Funktion der Bedienelemente ...	4
LAN-Anschluss .....	5, 13
Lautstärke .....	7
Lichtausgabemodus .....	27
Lichttimer .....	41
Liste der Meldungen .....	52
Lüftungsöffnungen .....	4

## M

Menüposition .....	33
Modellbezeichnung .....	41
Multi-Anzeige .....	38

## N

Netzeingang (AC IN) .....	6
Netzwerkeinstlg .....	35
Netzwerkfunktionen .....	42

## O

Objektivstrg. ....	34
Objektivverschiebung .....	18, 69
ON/STANDBY, Anzeige .....	4
Over Scan .....	29

## P

Panel-Abgleich .....	40
Phase .....	29
Projektionsentfernung .....	68
Projektionsentfernung und Objektivver- schiebungsbereich .....	67
Projizieren von Bildern .....	17

## R

Realismus .....	27
Reinigen des Luftfilters .....	56
RS-232C-Anschluss .....	5

Rückstellen .....	26
-------------------	----

## S

Schärfe .....	26
Schneller Neustart .....	36
Seitenverhältnis .....	6, 29, 31
Seitliche Abdeckung .....	4
Serien-Nr. ....	41
Sicherheitssperre .....	33
Signal einstellen .....	29
Spezifikationen .....	60
Sprache .....	33
Startbild .....	32
Status .....	33
Steuerfenster .....	42
Stiftbelegung .....	64

## T

Teilung .....	29
Testmuster .....	19
Trapezeinstellung .....	19

## V

Verbindung/Strom, Menü .....	35
Vertikale Größe .....	29
Verwendung des Menüs .....	24
Vol. Audioausgang .....	32
Vordere Füße (einstellbar) .....	4, 18
V-Zentrierung .....	29

## Z

Zoom .....	6, 18
------------	-------

