

# Video Projector

## Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie dieses Handbuch und die mitgelieferte Kurzreferenz vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

VPL-VW270ES

**4K** **SXR**D **HDMI**  
Silicon X-tal Reflective Display

---

# Inhaltsverzeichnis

---

## **Anordnung der Bedienungselemente**

Vorderseite/Rechte Seite .....	4
Hinten/Linke Seite/Unterseite .....	5
Fernbedienung .....	6

---

## **Anschlüsse und Vorbereitungen**

Aufstellen des Geräts .....	7
Einstellen der Bildposition .....	8
Anschließen an ein Videogerät oder einen Computer .....	12

---

## **Projizieren**

Projizieren des Bildes .....	14
Ausschalten des Geräts .....	14
Betrachten von 3D-Videobildern .....	15
Verwendung der 3D-Brille .....	15
Auswählen des Seitenverhältnisses entsprechend dem Videosignal .....	17
Wahl des Bildbetrachtungsmodus .....	20

---

## **Verwendung der Menüs**

Menügesteuerte Bedienung .....	21
Menü Bild .....	23
Menü Bildschirm .....	30
Menü Einrichtung .....	32
Menü Funktion .....	34
Durch die Einstellungssperre gesperrte Optionen .....	36
Menü Installation .....	37
Menü Informationen .....	40

Info zum Vorwahlspeicher .....	40
--------------------------------	----

---

## **Die Netzwerkfunktionen**

Anzeigen des Steuerfensters für das Gerät mit einem Webbrowser .....	41
Bedienung des Steuerfensters .....	42
Wechseln der Seite .....	42
Einstellen der Zugriffseinschränkung .....	42
Überprüfen der gerätebezogenen Informationen .....	43

---

## **Störungsbehebung**

Fehlerbehebung .....	44
Warnanzeigen .....	47
Meldungslisten .....	48

---

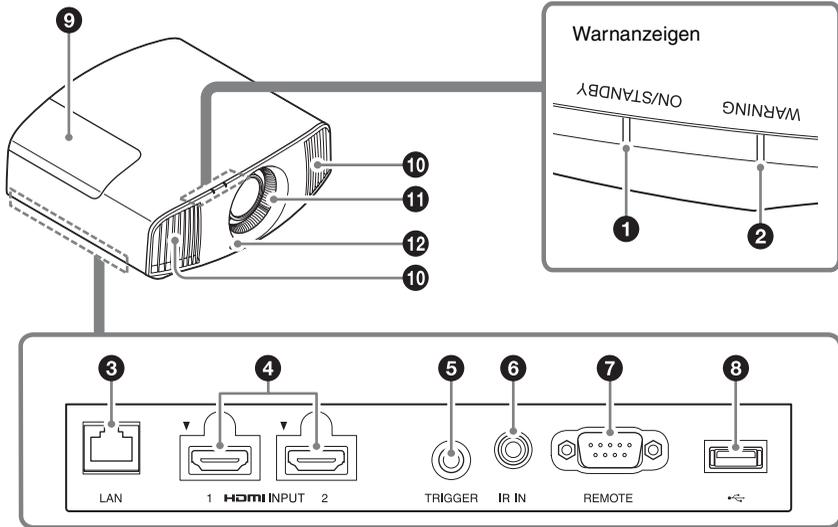
## **Sonstiges**

Aktualisieren der Software .....	49
Info zu HDR (hoher Dynamikbereich) .....	49
Die simulierte 3D-Funktion .....	49
HINWEISE ZU DEN LIZENZEN FÜR DIE BEI DIESEM GERÄT VERWENDETE SOFTWARE .....	49
Austauschen der Lampe .....	50
Reinigung .....	53
Spezifikationen .....	54
Vorwahlsignale .....	55
Eingangssignale und justierbare/einstellbare Posten .....	57
Kompatible 3D-Signale .....	58
3D-Signale und anpassbare/einstellbare Elemente .....	59

Seitenverhältnismodus .....	60
Motionflow .....	61
Speicherbedingungen der justierbaren/einstellbaren Posten .....	61
Projektionsentfernung und Objektivlagebereich .....	63
Abmessungen .....	67
Index .....	71

# Anordnung der Bedienungselemente

## Vorderseite/Rechte Seite



### Warnanzeigen

- ➊ Anzeige ON/STANDBY (Seite 47)
- ➋ Anzeige WARNING (Seite 47)

### Anschlüsse

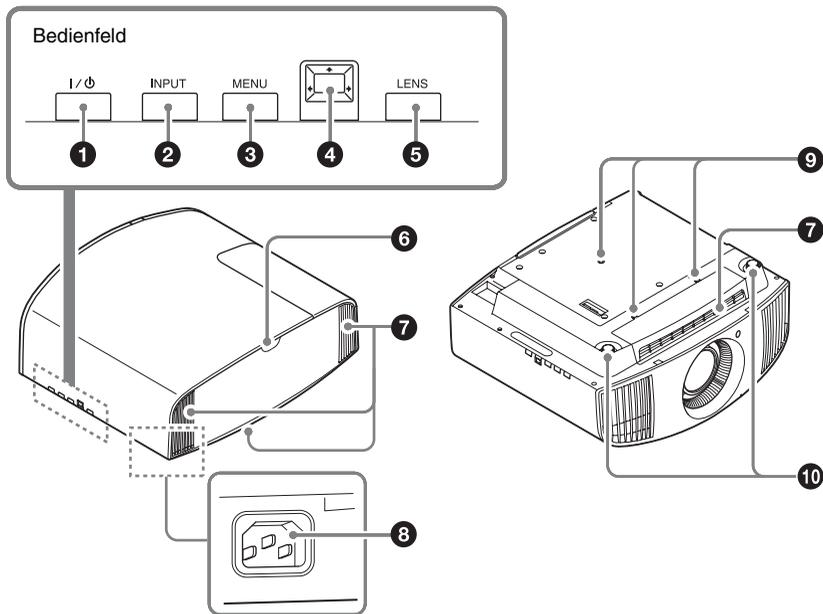
- ➌ LAN-Anschluss (Seite 41)
- ➍ Anschlüsse HDMI 1/HDMI 2 (Seite 12)
- ➎ Anschlüsse TRIGGER (Seite 37)
- ➏ Anschluss IR IN  
Signaleingang zur Steuerung des Geräts.
- ➐ Anschluss REMOTE  
Wird zur Fernsteuerung mit einem Computer usw. verbunden.
- ➑ USB-Anschluss (Seite 49)

### Sonstiges

- ➒ Lampenabdeckung (Seite 50)
- ➓ Lüftungsöffnungen (Auslass)
- ➑ Lüftungsöffnungen (Einlass) (Seite 52)
- ➒ Fernbedienungssensor (Seite 8)

# Hinten/Linke Seite/Unterseite

Die Tasten am Bedienfeld haben dieselben Bezeichnungen wie die auf der Fernbedienung.



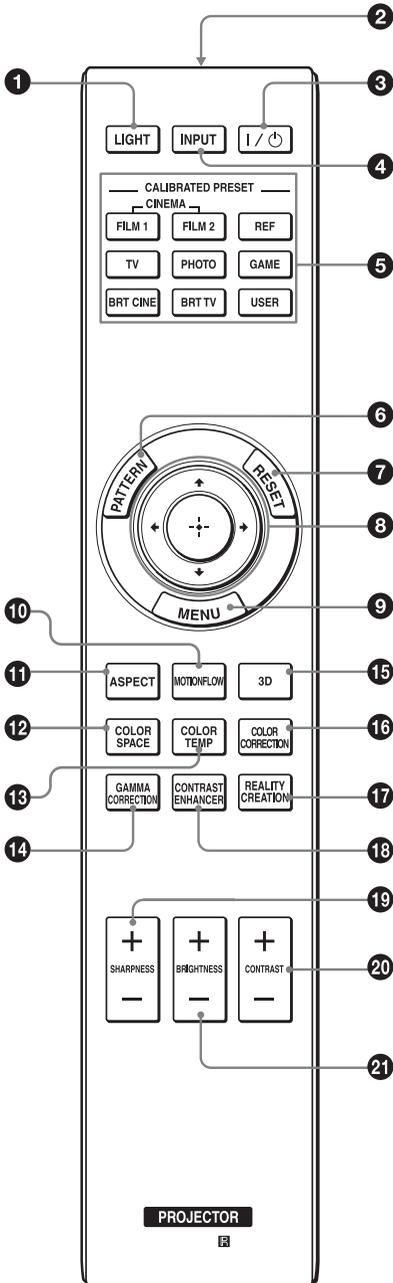
## Bedienfeld

- ❶ Taste I/φ (ON/STANDBY) (Seite 8)
- ❷ Taste INPUT (Seite 14)
- ❸ Taste MENU (Seite 21)
- ❹ Tasten ↑/↓/←/→ (Pfeil)/ □ (Eingabe) (Seite 21)
- ❺ Taste LENS (Seite 8)

## Sonstiges

- ❻ Fernbedienungssensor (Seite 8)
- ❼ Lüftungsöffnungen (Einlass) (Seite 52)
- ❽ AC IN-Buchse (Seite 8)
- ❾ Montagelöcher für Projektor-Deckenhalter (Seite 68)
- ❿ Vordere Füße (einstellbar) (Seite 11)

# Fernbedienung



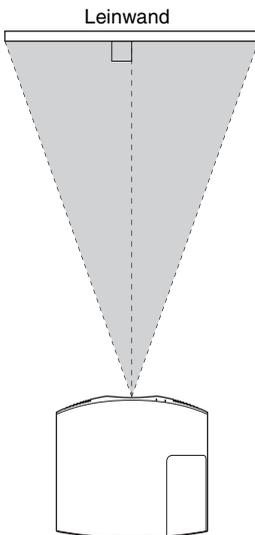
- 1 Taste LIGHT**  
Beleuchtet die Tasten der Fernbedienung.
- 2 Infrarotsender**
- 3 Taste I/ON (ON/STANDBY)**  
(Seite 8)
- 4 Taste INPUT (Seite 14)**
- 5 CALIBRATED PRESET-Tasten**  
(Seite 20)
- 6 Taste PATTERN (Seite 9)**
- 7 Taste RESET (Seite 22)**
- 8 Tasten ↑/↓/←/→ (Pfeil)/  
⊕ (Eingabe) (Seite 21)**
- 9 Taste MENU (Seite 21)**
- 10 Taste MOTIONFLOW (Seite 24)**
- 11 Taste ASPECT (Seite 17)**
- 12 Taste COLOR SPACE (Seite 28)**
- 13 Taste COLOR TEMP (Seite 25)**
- 14 Taste GAMMA CORRECTION**  
(Seite 27)
- 15 Taste 3D (Seite 15)**
- 16 Taste COLOR CORRECTION**  
(Seite 27)
- 17 Taste REALITY CREATION**  
(Seite 24)
- 18 Taste CONTRAST ENHANCER**  
(Seite 24)
- 19 Taste SHARPNESS +/-**  
(Seite 25)
- 20 Taste CONTRAST +/- (Seite 25)**
- 21 Taste BRIGHTNESS +/-**  
(Seite 25)

## Aufstellen des Geräts

Der Installationsabstand zwischen dem Gerät und der Leinwand hängt von der Größe der Leinwand und von der Tatsache ab, ob Objektivlagefunktionen verwendet werden oder nicht. Stellen Sie das Gerät passend zu Größe der Projektionsfläche auf. Ausführliche Informationen zum Abstand zwischen dem Gerät und der Leinwand (die Projektionsentfernung) sowie zur Größe des projizierten Bildes finden Sie unter „Projektionsentfernung und Objektivlagebereich“ (Seite 63).

- 1 Positionieren Sie das Gerät so, dass das Objektiv parallel zur Leinwand ausgerichtet ist.

### Draufsicht



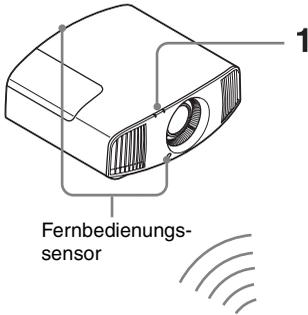
- 2 Projizieren Sie ein Bild auf die Leinwand, und stellen Sie die Bildlage auf die Leinwand ein (Seite 8).

### Hinweis

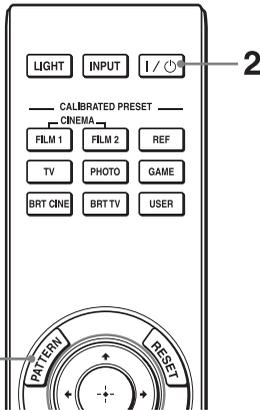
Wenn Sie eine Leinwand mit unebener Oberfläche verwenden, können je nach dem Abstand zwischen der Leinwand und dem Gerät oder der Zoomvergrößerung manchmal Streifenmuster auf der Leinwand erscheinen. Dies ist keine Funktionsstörung des Geräts.

# Einstellen der Bildposition

Projizieren Sie ein Bild auf die Leinwand, und stellen Sie dann die Bildlage ein.



Fernbedienungs-  
sensor



3, 4, 5

## Tipps

- Die Tasten I/⏻ (ON/STANDBY), INPUT, MENU und  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow/\square$  (Joystick) an der Seite des Geräts haben dieselbe Funktion wie die auf der Fernbedienung. Die Taste LENS hat dieselbe Funktion wie die Taste PATTERN auf der Fernbedienung.
- Beim Einstellen des Objektivs wechselt die Objektivstellfunktion mit jedem Drücken der Taste LENS am Gerät zwischen „Objektiv-Fokus“, „Objektiv-Zoom“ und „Objektivlage“.

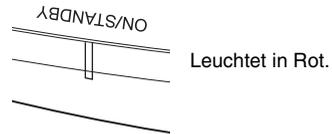
FOCUS → ZOOM → SHIFT

## Hinweis

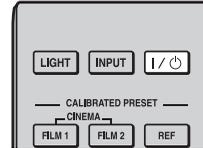
Sie können das Gerät je nach dem Installationsort u. U. nicht mit der Fernbedienung steuern. Richten Sie die Fernbedienung in diesem Fall auf den Fernbedienungssensor des Geräts oder die Leinwand.

- 1 Schließen Sie das Netzkabel erst an das Gerät und dann an eine Netzsteckdose an.

Die Anzeige ON/STANDBY leuchtet in Rot und das Gerät wird in den Bereitschaftsmodus versetzt.



- 2 Drücken Sie die Taste I/⏻ (ON/STANDBY), um das Gerät einzuschalten.

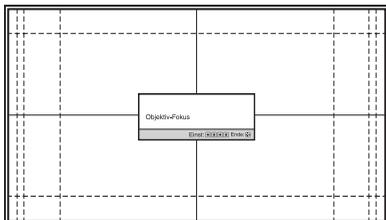
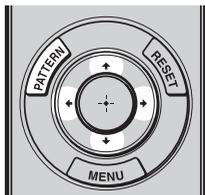


Die Anzeige ON/STANDBY blinkt grün und leuchtet dann grün.



### 3 Stellen Sie den Fokus ein.

Drücken Sie mehrmals die Taste **PATTERN**, um das Objektiv-Fokus-Einstellfenster (Testmuster) aufzurufen. Stellen Sie dann mit den Tasten **↑/↓/←/→** den Fokus des Bildes ein.



#### Tipps

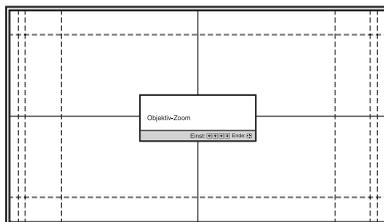
- Wenn „Objektivstrg.“ im Menü Installation  auf „Aus“ gesetzt wird, können Sie keine ObjektivEinstellungen (FOCUS, ZOOM oder SHIFT) vornehmen (Seite 37).
- Wenn „Testmuster“ im Menü Funktion  auf „Aus“ gesetzt wird, wird das Testmuster nicht angezeigt (Seite 35).

#### Hinweis

Stellen Sie das Objektiv mithilfe der Tasten auf der Fernbedienung oder am Bedienfeld des Geräts ein. Nehmen Sie keinesfalls Einstellungen durch direktes Drehen des Objektivs per Hand vor, weil dadurch eine Beschädigung oder Funktionsstörung des Geräts verursacht werden kann.

### 4 Stellen Sie die Bildgröße ein.

Drücken Sie mehrmals die Taste **PATTERN**, um das Objektiv-Zoom-Einstellfenster (Testmuster) aufzurufen. Stellen Sie dann mit den Tasten **↑/↓/←/→** die Größe des Bildes ein.



Um das Bild zu vergrößern, drücken Sie

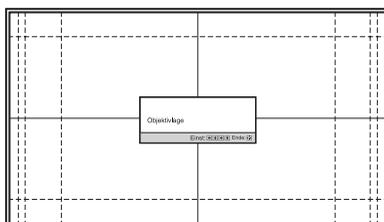
**↑/→**.

Um das Bild zu verkleinern, drücken Sie

**↓/←**.

### 5 Stellen Sie die Bildposition ein.

Drücken Sie mehrmals die Taste **PATTERN**, um das Objektivlage-Einstellfenster (Testmuster) aufzurufen. Stellen Sie dann mit den Tasten **↑/↓/←/→** die korrekte Position des Bildes ein.



#### Tipps

Wenn Sie die Taste  drücken, wird das Testmuster ausgeblendet.

#### Hinweis

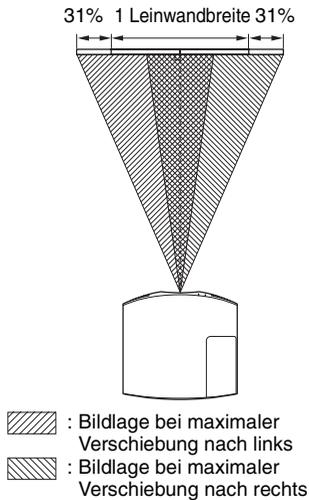
Berühren Sie beim Einstellen der Fensterposition nicht die Objektiveneinheit. Andernfalls können Sie sich in den beweglichen Teilen die Finger einklemmen.

## Zum Einstellen der Horizontalposition

Drücken Sie  $\leftarrow/\rightarrow$ .

Das auf die Leinwand projizierte Bild wird um maximal 31% der Leinwandbreite von der Objektivmitte aus nach rechts oder links verschoben.

### Draufsicht

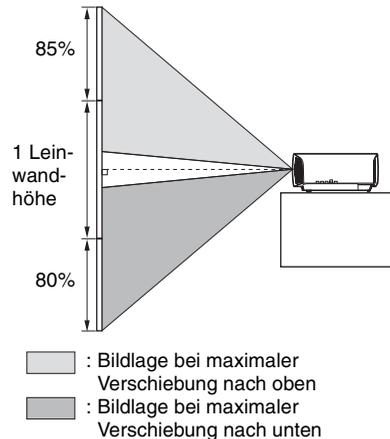


## Zum Einstellen der Vertikalposition

Drücken Sie  $\uparrow/\downarrow$ .

Das auf die Leinwand projizierte Bild wird um maximal 85% der Leinwandhöhe von der Objektivmitte aus nach oben bzw. um maximal 80% nach unten verschoben.

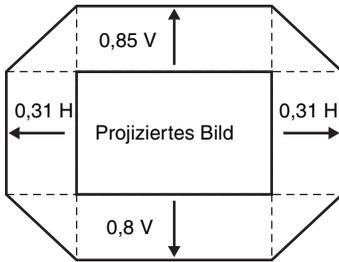
### Seitenansicht



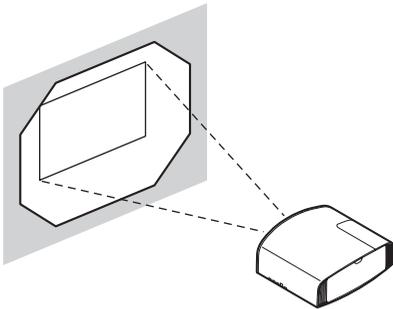
### Hinweis

Der Verschiebungsbereich des auf die Leinwand projizierten Bildes kann nur innerhalb der unten abgebildeten achteckigen Fläche eingestellt werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Projektionsentfernung und Objektivlagebereich“ (Seite 63).

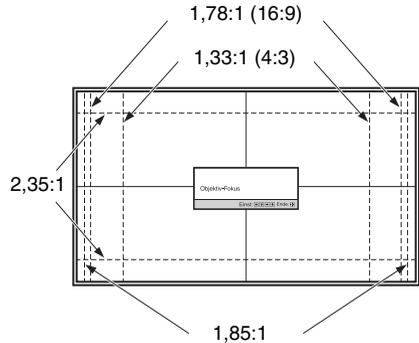
## Verschiebungsbereich des projizierten Bilds



H: Breite des projizierten Bilds  
V: Höhe des projizierten Bilds



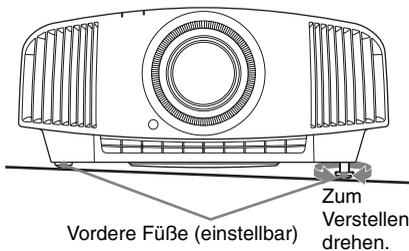
## Objektiv-Einstellfenster (Testmuster)



Die gestrichelten Linien zeigen die Leinwandgröße beim jeweiligen Seitenverhältnis.

## So gleichen Sie die Neigung der Installationsfläche aus

Wenn das Gerät auf einer unebenen Fläche aufgestellt wird, benutzen Sie die vorderen FüÙe (einstellbar), um das Gerät waagrecht zu halten.



### Hinweise

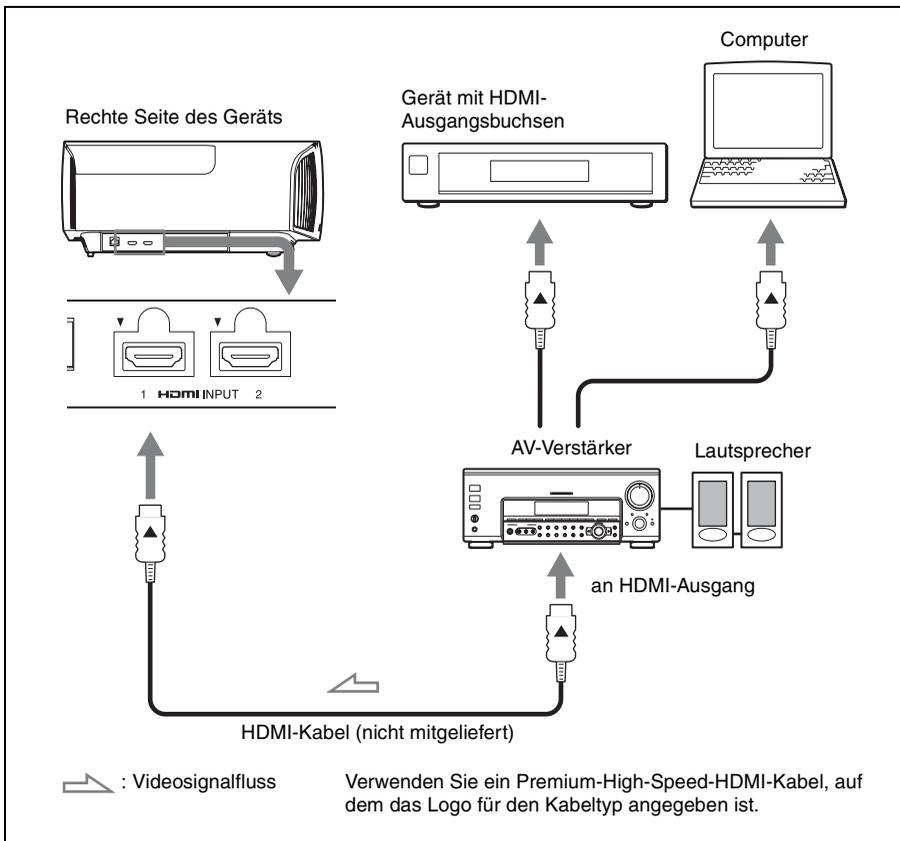
- Wenn das Gerät nach oben oder unten geneigt ist, wird das projizierte Bild möglicherweise trapezförmig verzerrt angezeigt.
- Achten Sie darauf, dass Sie sich beim Drehen der vorderen FüÙe (einstellbar) nicht den Finger klemmen.

# Anschließen an ein Videogerät oder einen Computer

Sie erhalten eine höhere Bildqualität, wenn Sie einen DVD-Player/-Recorder, Blu-ray Disc-Player/-Recorder oder eine PlayStation® mit HDMI-Ausgang an den HDMI-Eingang des Geräts anschließen.

## Achten Sie bei der Herstellung der Anschlüsse auf Folgendes:

- Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen.
- Verwenden Sie die korrekten Kabel für jeden Anschluss.
- Stecken Sie die Kabelstecker einwandfrei ein; lockerer Anschluss der Stecker kann eine Funktionsstörung oder schlechte Bildqualität verursachen. Ziehen Sie beim Herausziehen eines Kabels am Stecker, nicht am Kabel selbst.
- Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung des angeschlossenen Gerätes nach.

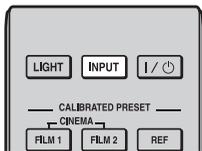


## Hinweise

- Verwenden Sie ein Premium-High-Speed-HDMI-Kabel. Bei Verwendung anderer Kabeltypen werden 4K-Videobilder möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt.
- Achten Sie beim Anschließen eines HDMI-Kabels an das Gerät darauf, dass das Symbol ▼ oberhalb des HDMI-Eingangs des Geräts und das Symbol ▲ am Stecker des Kabels auf die gleiche Position ausgerichtet sind.
- Falls das Bild eines Gerätes, das mit einem HDMI-Kabel an dieses Gerät angeschlossen ist, undeutlich ist, überprüfen Sie die Einstellungen des angeschlossenen Gerätes.
- Wenn Sie Ihren Computer (z.B. einen Notebook-Computer) so einstellen, dass das Signal sowohl zum Computer-Display als auch zu diesem Projektor ausgegeben wird, ist das Projektorbild möglicherweise nicht einwandfrei. Stellen Sie den Computer so ein, dass die Signalausgabe nur zum externen Monitor erfolgt. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zu Ihrem Computer. Bezüglich der Einstellungen des Computers wenden Sie sich bitte an den Computer-Hersteller.

## Projizieren des Bildes

- 1 Schalten Sie sowohl das Gerät als auch die angeschlossenen Geräte ein.
- 2 Drücken Sie INPUT, um auf dem Bildschirm eine Liste der Eingabegeräte anzuzeigen.



- 3 Wählen Sie das Gerät, auf dem sich die Bilder befinden, die angezeigt werden sollen.  
Drücken Sie wiederholt auf INPUT, oder drücken Sie auf  $\uparrow/\downarrow/(\oplus)$  (Eingabe), um das gewünschte Gerät zu wählen.



Beispiel: Wiedergeben des Bildes vom am Anschluss HDMI 1 dieses Geräts angeschlossenen Videogerät.

### Tipp

Wenn „Status“ im Menü Einrichtung  auf „Aus“ gesetzt wird, wird die Liste der Eingabegeräte nicht angezeigt. Drücken Sie die Taste INPUT, um zur nächsten Eingangsbuchse zu wechseln.

## Ausschalten des Geräts

- 1 Drücken Sie die Taste I/⏻ (ON/STANDBY).  
Die Meldung „AUSSCHALTEN?“ erscheint auf der Leinwand.

- 2 Drücken Sie die Taste I/⏻ (ON/STANDBY) erneut, bevor die Meldung ausgeblendet wird.  
Die Anzeige ON/STANDBY blinkt grün und der Lüfter läuft weiter, um die interne Wärme abzuleiten.

Der Lüfter hält an, und die Anzeige ON/STANDBY blinkt nicht mehr grün, sondern leuchtet dauerhaft rot.

Der Strom ist nun vollkommen ausgeschaltet, und das Netzkabel kann gezogen werden.

### Hinweis

Während die Anzeige blinkt, darf das Netzkabel auf keinen Fall abgezogen werden.

### Tipp

Anstatt die obigen Schritte auszuführen, können Sie das Gerät auch ausschalten, indem Sie die Taste I/⏻ (ON/STANDBY) etwa 1 Sekunde lang gedrückt halten.

---

# Betrachten von 3D-Videobildern

Mithilfe der optionalen 3D-Aktivbrille (TDG-BT500A) können Sie packende 3D-Videobilder, etwa aus 3D-Spielen und von 3D-Blu-ray Discs, sehen.

- 1 Schalten Sie das an das Gerät angeschlossene HDMI-Gerät für 3D-Kompatibilität ein und geben Sie dann 3D-Inhalte wieder.  
Einzelheiten zur Wiedergabe von 3D-Inhalten finden Sie in der Bedienungsanleitung des angeschlossenen Geräts.
- 2 Schalten Sie das Gerät ein und projizieren Sie das 3D-Videobild auf die Leinwand.  
Einzelheiten zum Projizieren des Bilds finden Sie unter „Projizieren des Bildes“ (Seite 14).
- 3 Schalten Sie die 3D-Brille ein, und setzen Sie sie dann so auf, dass sie komfortabel sitzt.  
Einzelheiten zur Verwendung der 3D-Brille finden Sie unter „Verwendung der 3D-Brille“ (Seite 15).

## Tip

Die Standardeinstellung für „2D/3D wählen“ lautet „Auto“. Diese Einstellung ermöglicht das automatische Projizieren von 3D-Videobildern, wenn das Gerät 3D-Signale erkennt.

## Hinweise

- Abhängig vom Signaltyp ist die Anzeige von 3D-Videobildern eventuell nicht möglich. Setzen Sie „2D/3D wählen“ auf „3D“ und „3D-Format“ je nach dem Format der 3D-Inhalte, die angezeigt werden sollen, auf „Nebeneinander“ oder „Untereinander“ (Seite 34).
- Verwenden Sie die 3D-Brille innerhalb der angegebenen Reichweite (Seite 15).
- 3D-Videobilder werden von verschiedenen Personen unterschiedlich wahrgenommen.

- Bei niedriger Umgebungstemperatur ist der 3D-Effekt möglicherweise weniger ausgeprägt.

---

## Anpassen/Einstellen der 3D-Funktionen

Sie können die 3D-Funktionen anpassen/einstellen, indem Sie die 3D-Taste auf der Fernbedienung drücken oder die Option „3D-Einstellungen“ im Menü Funktion  verwenden. Weitere Informationen erhalten Sie unter „3D-Einstellungen“ (Seite 34).

## Verwendung der 3D-Brille

- 1 Schalten Sie die 3D-Brille ein und registrieren Sie sie am Gerät.  
Einzelheiten zum Registrieren der 3D-Brille finden Sie in der mit der 3D-Brille gelieferten Bedienungsanleitung.
- 2 Setzen Sie die 3D-Brille auf.
- 3 Richten Sie den Blick direkt auf die Leinwand.

## Sicherheitsmaßnahmen

In folgenden Fällen erfolgt der Betrieb möglicherweise nicht einwandfrei:

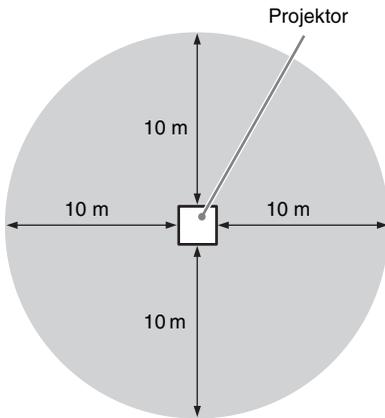
- Die Betrachtungsposition ist zu weit vom Projektor entfernt
- In der Nähe befinden sich weitere Kommunikationsgeräte, beispielsweise ein WLAN (IEEE802.11 b/g/n), oder ein Mikrowellenherd mit einer Frequenz von 2,4 GHz

---

## Reichweite der 3D-Brille

Die Abbildung unten gibt die Reichweite der 3D-Brille an. Beim Versuch, 3D-Videobilder in einem größeren Abstand vom Sender als der angegebenen Reichweite anzuzeigen oder bei Installation des Geräts außerhalb der Reichweite kann die 3D-Brille die Bilder möglicherweise nicht ordnungsgemäß anzeigen. Außerdem hängt die Entfernung von den Raumbedingungen und von der Installationsumgebung des Geräts ab.

## Draufsicht oder Seitenansicht



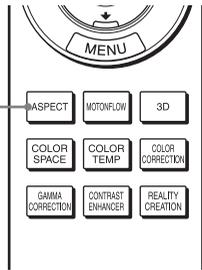
# Auswählen des Seitenverhältnisses entsprechend dem Videosignal

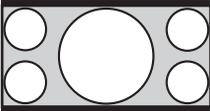
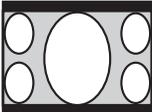
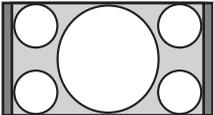
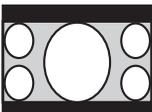
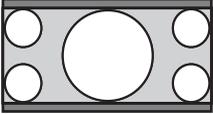
Sie können ein Seitenverhältnis auswählen, das am besten für das eingespeiste Videosignal geeignet ist.

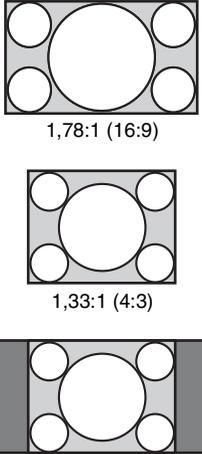
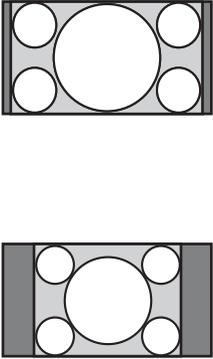
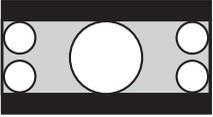
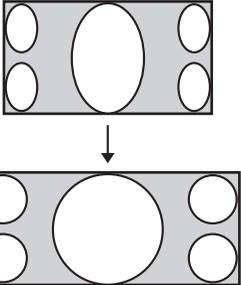
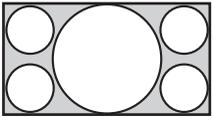
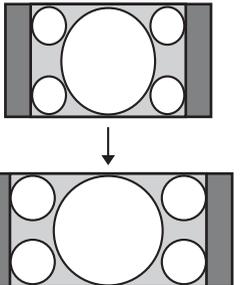
Drücken Sie ASPECT.

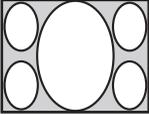
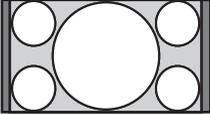
Mit jedem Tastendruck ändert sich die Einstellung von „Seitenverhältnis“. Sie können das Seitenverhältnis auch mit dem Menü auswählen (Seite 30).

ASPECT-Taste



Originalbild	Empfohlene Einstellung und daraus resultierendes Bild
 <p>1,85:1</p>  <p>1,85:1 gestaucht</p>	<p>1,85:1 Zoom</p> 
 <p>2,35:1</p>  <p>2,35:1 gestaucht</p>	<p>2,35:1 Zoom</p> 

Originalbild	Empfohlene Einstellung und daraus resultierendes Bild
 <p data-bbox="277 316 389 336">1,78:1 (16:9)</p> <p data-bbox="277 483 389 504">1,33:1 (4:3)</p> <p data-bbox="193 652 473 673">1,33:1 (4:3) mit Seitenbereichen</p>	<p data-bbox="748 156 819 177">Normal</p> 
 <p data-bbox="305 868 361 888">2,35:1</p>	<p data-bbox="731 707 836 727">V-Streckung</p>  <p data-bbox="645 1035 925 1056">Bei Verwendung einer Zerrlinse</p>
 <p data-bbox="316 1251 350 1272">16:9</p>	<p data-bbox="731 1090 836 1110">Verkleinern</p>  <p data-bbox="645 1418 925 1439">Bei Verwendung einer Zerrlinse</p>

Originalbild	Empfohlene Einstellung und daraus resultierendes Bild
 <p data-bbox="288 316 377 336">Gestaucht</p>	<p data-bbox="745 156 823 177">Strecken</p> 

### Hinweise

- Die wählbaren Seitenverhältnismodi variieren je nach Eingangssignal (Seite 60).
- Das Seitenverhältnis kann für das Eingangssignal von einem Computer nicht ausgewählt werden.

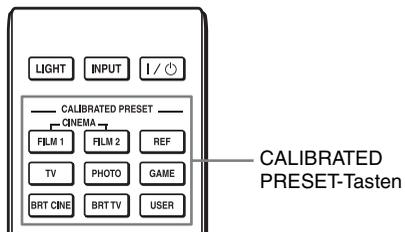
### Hinweise zum Umschalten der Einstellung „Seitenverhältnis“

- Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Seitenverhältnisses, dass das Originalbild durch Verändern des Seitenverhältnisses ein anderes Aussehen erhält.
- Beachten Sie, dass bei kommerziellem oder öffentlichem Einsatz des Geräts die Veränderung des Originalbildes durch Umschalten des Seitenverhältnisses eine Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Rechte der Autoren oder Produzenten darstellen kann.

# Wahl des Bildbetrachtungsmodus

Sie können den Bildbetrachtungsmodus wählen, der am besten für die jeweilige Videoquelle oder die Bedingungen in dem entsprechenden Raum geeignet ist. Sie können verschiedene Vorwahlmodi für 2D bzw. 3D speichern und verwenden.

Drücken Sie eine der Tasten CALIBRATED PRESET.



Einstellungsposten	Beschreibung
CINEMA FILM 1	Bildqualität, die sich für die Reproduktion der äußerst dynamischen und klaren Bilder eignet, die für einen Master-Positivfilm typisch sind.
CINEMA FILM 2	Bildqualität, die sich für die Reproduktion der satten Töne und Farben eignet, die für ein Kino typisch sind, auf der Grundlage von Kino Film 1.
REF	Eine Bildqualitätseinstellung, die sich eignet, wenn Sie die Originalbildqualität genau reproduzieren oder die Bildqualität ohne Anpassungen beibehalten möchten.
TV	Bildqualität, die sich für die Wiedergabe von Fernsehprogrammen, Sport, Konzerten und anderen Videobildern eignet.
PHOTO	Ideal zum Projizieren von Standbildern, die mit einer Digitalkamera aufgenommen wurden.
GAME	Bildqualität, die sich zum Spielen eignet, mit gut regulierten Farben und einer schnellen Reaktion.
BRT CINE	Bildqualität für die Darstellung von Filmen in einer sehr hellen Umgebung, wie in einem Wohnzimmer.
BRT TV	Bildqualität für die Darstellung von Fernsehprogrammen, Sport, Konzerten und anderen Videobildern in einer hellen Umgebung, wie in einem Wohnzimmer.
USER	Stellen Sie die Bildqualität nach Belieben ein und speichern Sie die Einstellung. Die werkseitige Standardeinstellung ist dieselbe wie bei „REF“.

# Verwendung der Menüs

## Hinweis

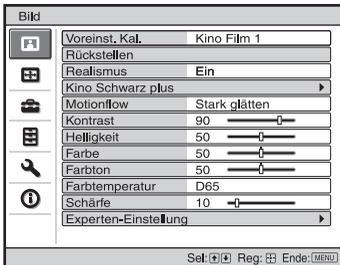
Die in den Erläuterungen verwendeten Menüanzeigen können sich von der tatsächlichen Menüanzeige unterscheiden.

## Menügesteuerte Bedienung

Das Gerät verfügt über ein Bildschirmmenü, mit dessen Hilfe verschiedene Einrichtungen und Einstellungen durchgeführt werden können. Wenn Sie einen Menüposten, gefolgt von einem Pfeil (▶), wählen, erscheint das nächste Menüfenster mit weiteren Einstellungsposten.

### 1 Drücken Sie MENU.

Das Menüfenster erscheint.



### 2 Drücken Sie ↑/↓, um einen Menüposten auszuwählen, und drücken Sie dann → oder ⌂.

Die Posten des ausgewählten Menüs, die eingestellt oder verändert werden können, werden angezeigt. Der gegenwärtig ausgewählte Posten wird in Weiß angezeigt.



### 3 Wählen Sie den einzustellenden oder zu verändernden Posten mit ↑/↓ aus, und drücken Sie → oder ⌂.

Die Einstellungsposten werden in einem Pop-up-Menü, in einem Einstellungsmenü, in einem Einrichtungsmenü oder im nächsten Menüfenster angezeigt.

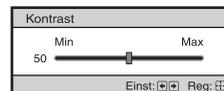
### Pop-up-Menü



### Einstellungsmenü



### Einrichtungsmenü



## Nächstes Menüfenster

Einstellungsposten



- 4 Nehmen Sie die Einstellung oder Einrichtung eines Postens vor.

### Zum Ändern des Einstellwerts

Drücken Sie zum Erhöhen des Werts  $\uparrow/\rightarrow$  und zum Verringern des Werts  $\downarrow/\leftarrow$ .

Drücken Sie  $\odot$ , um die Einstellung zu speichern und die ursprüngliche Anzeige wiederherzustellen.

### Zum Ändern der Einstellung

Drücken Sie  $\uparrow/\downarrow$ , um die Einstellung zu ändern.

Drücken Sie  $\odot$ , um die ursprüngliche Menüanzeige wiederherzustellen.

Je nach dem gewählten Posten kann die ursprüngliche Menüanzeige auch durch Drücken von  $\leftarrow$  wiederhergestellt werden.

---

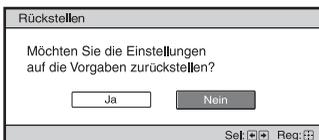
## So wird das Menü ausgeblendet

Drücken Sie MENU.

---

## So machen Sie die durchgeführten Bildeinstellungen rückgängig

Wählen Sie „Rückstellen“ im Menü Bild .



Wenn die Bildschirmanzeige erscheint, wählen Sie „Ja“ mithilfe von  $\leftarrow$  und drücken  $\odot$ .

Alle der folgenden Einstellungen werden auf die Werksvorgaben zurückgestellt: „Realismus“, „Kino Schwarz plus“, „Motionflow“, „Kontrast“, „Helligkeit“, „Farbe“, „Farbton“, „Farbtemperatur“, „Schärfe“ und „Experten-Einstellung“ im Menü Bild .

---

## So machen Sie vorgenommene Einstellungen rückgängig

Wählen Sie einen Posten auf dem Menübildschirm aus, und rufen Sie das Popup-Menü, das Einstellungsmenü oder das Einrichtungsmenü auf.

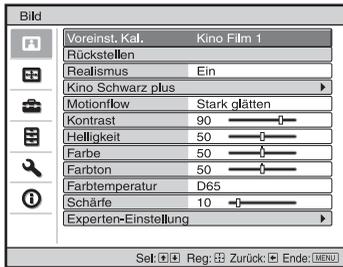
Drücken Sie die Taste RESET an der Fernbedienung, um nur die ausgewählten Einstellungen auf die Werksvorgaben zurückzustellen.

### Hinweis

Die Taste RESET an der Fernbedienung ist nur dann funktionsfähig, wenn das Einrichtungsmenü oder das Einstellungsmenü gewählt wird.

# Menü Bild

Das Menü Bild wird für Bildeinstellungen verwendet.



## Hinweis

Diese Posten sind je nach der Art des Eingangssignals eventuell nicht einstellbar oder konfigurierbar. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Eingangssignale und justierbare/einstellbare Posten“ (Seite 57).

Die Bezeichnungen in Klammern stehen für die Bezeichnungen auf der Fernbedienung.

Einstellungsposten	Beschreibung
Voreinst. Kal. [CALIBRATED PRESET]	Sie können den Bildbetrachtungsmodus wählen, der am besten für die jeweilige Videoquelle oder die Umgebungsbedingungen geeignet ist. Sie können verschiedene Vorwahlmodi für 2D bzw. 3D speichern und verwenden. <b>Kino Film 1:</b> Bildqualität, die sich für die Reproduktion der äußerst dynamischen und klaren Bilder eignet, die für einen Master-Positivfilm typisch sind. <b>Kino Film 2:</b> Bildqualität, die sich für die Reproduktion der satten Töne und Farben eignet, die für ein Kino typisch sind, auf der Grundlage von Kino Film 1. <b>Referenz:</b> Eine Bildqualitätseinstellung, die sich eignet, wenn Sie die Originalbildqualität genau reproduzieren oder die Bildqualität ohne Anpassungen beibehalten möchten. <b>TV:</b> Bildqualität, die sich für die Wiedergabe von Fernsehprogrammen, Sport, Konzerten und anderen Videobildern eignet. <b>Foto:</b> Ideal zum Projizieren von Standbildern, die mit einer Digitalkamera aufgenommen wurden. <b>Spiel:</b> Bildqualität, die sich zum Spielen eignet, mit gut regulierten Farben und einer schnellen Reaktion. <b>Kino hell:</b> Bildqualität für die Darstellung von Filmen in einer sehr hellen Umgebung, wie in einem Wohnzimmer. <b>TV hell:</b> Bildqualität für die Darstellung von Fernsehprogrammen, Sport, Konzerten und anderen Videobildern in einer hellen Umgebung, wie in einem Wohnzimmer. <b>Benutzer:</b> Sie können die Bildqualität nach Belieben einstellen und die Einstellung speichern. Die werkseitige Standardeinstellung ist dieselbe wie bei „Referenz“.
<b>Tipp</b>	Alle Anpassungen an den Bildqualitätseinstellungen werden für jeden Eingang gespeichert.

Einstellungsposten	Beschreibung
Rückstellen	<p>Hierüber werden alle derzeit gewählten Einstellungen für den Voreinst. Kal.-Modus auf die Standardwerte zurückgesetzt (Seite 22).</p>
	<p><b>Tipp</b> Rückstellen wirkt sich nicht auf die für die Elemente unter „Farbtemperatur“ gespeicherten Einstellungen aus.</p>
Realismus [REALITY CREATION]	<p>Diese Option passt die Details und Rauschverarbeitung der Bilder an. (Funktion mit Super-Auflösung)</p> <p><b>Ein:</b> Die Einstellungen unter „Realismus“ werden aktiviert.</p> <p><b>Datenbank:</b> Wählen Sie „Normal“ oder „Mastered in 4K“.</p> <p>Mit „Mastered in 4K“ wird eine Bildqualität erzielt, die für Blu-ray Disc™ „Mastered in 4K“-Veröffentlichungen von Sony Pictures Home Entertainment geeignet ist.</p> <p><b>Auflösung:</b> Wenn Sie den Einstellungswert erhöhen, werden die Textur und die Bilddetails schärfer.</p> <p><b>Rauschfilter:</b> Wenn Sie den Einstellwert erhöhen, ist das Rauschen (die Grobkörnigkeit des Bildes) weniger stark.</p> <p><b>Test: Ein/Aus:</b> „Ein“ und „Aus“ werden mit einer bestimmten Frequenz gewechselt, um den Effekt von „Realismus“ zu prüfen.</p> <p><b>Tipp</b> Die Statusanzeigeposition während des Tests hängt von der Einstellung „Menüposition“ ab (Seite 32).</p> <p><b>Aus:</b> Die Funktion „Realismus“ wird nicht angewendet.</p>
Kino Schwarz plus	
Kontrastverst. [CONTRAST ENHANCER]	<p>Helle und dunkle Bereiche werden automatisch so korrigiert, dass der Kontrast je nach Szene optimiert wird.</p> <p>Die Bildschärfe wird erhöht und das Bild wirkt dynamisch.</p> <p><b>Hoch/Mittel/Niedrig:</b> Sie können die Kontrastverstärkung anpassen.</p> <p><b>Aus:</b> Die Kontrastverstärkung wird nicht angewendet.</p>
Lampenregelung	<p>Schaltet die Lampenausgabe um.</p> <p><b>Hoch:</b> Erhöht die Helligkeit, und es werden hellere Bilder projiziert.</p> <p><b>Niedrig:</b> Die Helligkeit wird verringert, und Schwarzwerte werden betont.</p> <p><b>Tipp</b> Wenn Sie „Niedrig“ festlegen, wird das Lüftergeräusch reduziert und gleichzeitig der Energieverbrauch für eine längere Nutzungsdauer der Lampe reduziert.</p>
Motionflow [MOTIONFLOW]	<p><b>Stark glätten:</b> Die Bewegungen im Bild werden ruckfreier; diese Funktion ist besonders bei filmbasierten Inhalten wirksam.</p> <p><b>Schwach glätten:</b> Die Bewegungen im Bild werden für Standardinhalte ruckfreier.</p> <p><b>True Cinema:</b> Bilder, wie z. B. mit 24 Bildern pro Sekunde erstellte Filme, werden mit der ursprünglichen Bildfrequenz reproduziert.</p> <p><b>Aus:</b> Die Funktion „Motionflow“ wird nicht angewendet.</p> <p><b>Tipps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie „Stark glätten“, „Schwach glätten“ oder „True Cinema“ ausgewählt haben und das Bild verzerrt ist, wählen Sie „Aus“.</li> <li>• Je nach den Bildinhalten ist der Effekt nicht wirklich zu sehen, auch wenn Sie die Einstellung geändert haben.</li> </ul>

<b>Einstellungsposten</b>	<b>Beschreibung</b>
Kontrast [CONTRAST]	Dient zum Einstellen des Kontrasts. Höhere Werte sorgen für schärfere Bilder, niedrigere Werte verringern die Schärfe. Sie können Einstellungen durchführen, indem Sie CONTRAST +/- an der Fernbedienung drücken. Wenn HDR-Signale eingespeist werden und „HDR“ auf „HDR10“, „HDR-Referenz“, „HLG“ oder „Auto“ eingestellt ist, wird „Kontrast(HDR)“ anstelle von „Kontrast“ angezeigt.
Helligkeit [BRIGHTNESS]	Dient zum Einstellen der Bildhelligkeit. Je höher der Wert, desto heller das Bild. Je niedriger der Wert, desto dunkler das Bild. Sie können Einstellungen durchführen, indem Sie BRIGHTNESS +/- an der Fernbedienung drücken.
Farbe	Dient zum Einstellen der Farbdichte. Je höher der Wert, desto größer die Sättigung. Je niedriger der Wert, desto geringer die Sättigung.
Farbton	Dient zum Einstellen des Farbtons. Je höher der Wert, desto stärker wird Grün betont. Je niedriger der Wert, desto stärker wird Rot betont.
Farbtemperatur [COLOR TEMP]	Dient zum Einstellen der Farbtemperatur. <b>D93:</b> Entspricht einer Farbtemperatur von 9.300 K, die normalerweise bei Fernsehgeräten verwendet wird. Verleiht Weiß einen Blaustich. <b>D75:</b> Entspricht einer Farbtemperatur von 7.500 K, die als Standardhilfslichtquelle verwendet wird. Verleiht einen neutralen Farbstich zwischen „D93“ und „D65“. <b>D65:</b> Entspricht einer Farbtemperatur von 6.500 K, die als Standardlichtquelle verwendet wird. Verleiht Weiß einen Rotstich. <b>D55:</b> Entspricht einer Farbtemperatur von 5.500 K, die als Standardhilfslichtquelle verwendet wird. Verleiht Weiß einen noch stärkeren Rotstich. <b>Benutzerdef. 1 bis 5:</b> Ermöglicht das Einstellen, Festlegen und Speichern Ihrer bevorzugten Farbtemperatur. Die Werksvorgaben lauten wie folgt: <b>Benutzerdef. 1:</b> Entspricht der Farbtemperatureinstellung „D93“. <b>Benutzerdef. 2:</b> Entspricht der Farbtemperatureinstellung „D75“. <b>Benutzerdef. 3:</b> Entspricht der Farbtemperatureinstellung „D65“. <b>Benutzerdef. 4:</b> Entspricht der Farbtemperatureinstellung „D55“. <b>Benutzerdef. 5:</b> Bei dieser Einstellung wird der Helligkeit Vorrang gegeben.
	<b>Tipp</b> Sie können die einzelnen Optionen auf eine beliebige Farbtemperatur einstellen.
Schärfe [SHARPNESS]	Damit können Sie die Konturenschärfe des Bilds erhöhen oder Rauschen verringern. Je höher der Wert, desto schärfer das Bild. Je niedriger der Wert, desto weicher wird das Bild und desto geringer das Rauschen. Sie können Einstellungen durchführen, indem Sie SHARPNESS +/- an der Fernbedienung drücken.

Einstellungsposten	Beschreibung
Experten-Einstellung	<p>NR (Rausch- unterdrückung) Damit können Sie die Grobkörnigkeit oder das Rauschen des Bilds verringern. <b>Auto:</b> Der Rauschpegel wird erkannt, so dass die Grobkörnigkeit oder das Rauschen des Bilds automatisch verringert wird. <b>Hoch/Mittel/Niedrig:</b> Wählen Sie je nach Grobkörnigkeit oder Bildrauschen der Eingangssignalquelle eine Einstellung aus. <b>Aus:</b> Die Funktion „NR“ (Rauschunterdrückung) wird nicht angewendet.</p> <p><b>Tipp</b> Der Rauschpegel wird je nach Eingangssignalquelle mit „Auto“ möglicherweise nicht präzise erkannt. Wenn das Bild mit „Auto“ nicht zufriedenstellend ist, wählen Sie „Hoch“, „Mittel“, „Niedrig“ oder „Aus“.</p>
MPEG NR (MPEG Rausch- unterdrückung)	<p>Reduziert Blockrauschen und Moskitorauschen, besonders bei Digitalsignalen. <b>Auto:</b> Der Rauschpegel wird erkannt, so dass das Blockrauschen und Moskitorauschen automatisch verringert wird. <b>Hoch/Mittel/Niedrig:</b> Wählen Sie je nach Blockrauschen und Moskitorauschen der Eingangssignalquelle eine Einstellung aus. <b>Aus:</b> Die Funktion „MPEG NR“ (MPEG Rauschunterdrückung) wird nicht angewendet.</p> <p><b>Tipp</b> Der Rauschpegel wird je nach Eingangssignalquelle mit „Auto“ möglicherweise nicht präzise erkannt. Wenn das Bild mit „Auto“ nicht zufriedenstellend ist, wählen Sie „Hoch“, „Mittel“, „Niedrig“ oder „Aus“.</p>
Weiche Übergänge	<p>Diese Option glättet die Übergänge der flachen Bildbereiche. <b>Hoch/Mittel/Niedrig:</b> Sie können den Effekt „Weiche Übergänge“ anpassen. <b>Aus:</b> Die Funktion „Weiche Übergänge“ wird nicht angewendet.</p>
Film-Modus	<p>Wählen Sie die gewünschte Wiedergabe-Einstellung entsprechend der gewählten Filmquelle. <b>Auto:</b> Eignet sich zum Reproduzieren der Originalbildbewegungen. Normalerweise ist „Auto“ eingestellt. <b>Aus:</b> Das Bild wird im Progressivformat ohne automatische Erkennung der Videosignale wiedergegeben.</p>



---

Einstellungsposten	Beschreibung
--------------------	--------------

---

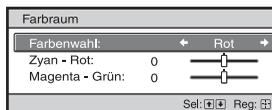
**HDR** Legt die Wiedergabe von HDR-Inhalten fest.  
**Auto:** Erkennt HDR-Inhalte automatisch und wendet die optimale Bildqualität an.  
Wenn ein Eingangssignal BT.2020 unterstützt wird, wird „Farbraum“ automatisch auf „BT.2020“ gesetzt. Wenn ein anderes Signal als BT.2020 eingestellt wird, wird der unter „Farbraum“ eingestellte Modus angewandt. („BT.2020“ ist in diesem Fall nicht verfügbar.)  
**HDR10:** Verwenden Sie diese Option zur Wiedergabe von HDR10-kompatiblen Inhalten.  
**HDR-Referenz:** Dieser Modus ist für die Wiedergabe von HDR10-kompatiblen Inhalten mit einer maximalen Helligkeit von 1.000 nit geeignet.  
**HLG:** Verwenden Sie diese Option zur Wiedergabe von HLG-kompatiblen Inhalten.  
**Aus:** Verwenden Sie diese Option zur Wiedergabe von anderen als HDR-Inhalten.  
Alle Modi unter „Farbraum“ können ausgewählt werden, wenn „HDR10“, „HDR-Referenz“, „HLG“ oder „Aus“ ausgewählt ist.

**Hinweise**

- Wenn die Einstellung für die eingespeisten Inhalte nicht geeignet ist, erscheinen helle und dunkle Bereiche des Videos möglicherweise zu hell bzw. zu dunkel.
- Wenn Sie „HDR10“ oder „HDR-Referenz“ einstellen, vergleichen Sie die Bildqualität in den beiden Modi und wählen Sie diejenige aus, bei der die durchschnittliche Helligkeit und der Farbton heller Bereiche optimal angezeigt werden.

---

**Farbraum**  
[COLOR SPACE] Wandelt den Farbraum um.  
**BT.709:** Ein ITU-R BT.709-Farbraum, der für hochauflösende Fernsehübertragungen oder Blu-ray-Disc verwendet wird. Der Farbraum entspricht sRGB.  
**BT.2020:** Der Farbraum übertrifft BT.709. Verwenden Sie diese Einstellung bei der Wiedergabe von HDR-Inhalten.  
**Farbraum 1:** Dieser Farbraum ist zur Wiedergabe von Fernsehprogrammen und Videobildern geeignet, wie Sport, Konzerten usw.  
**Farbraum 2:** Dieser Farbraum ist zur Wiedergabe von Fernsehsendungen, Sport, Konzerten und anderen Videobildern in einer hellen Umgebung geeignet, wie z. B. in einem Wohnzimmer.  
**Farbraum 3:** Dieser Farbraum ist für die Wiedergabe von Filmen in einer hellen Umgebung geeignet, wie z. B. in einem Wohnzimmer.  
**Benutzerdef.:** Sie können die Farbraumeinstellung individuell anpassen.



**Hinweis**

Wenn „HDR“ auf „Auto“ eingestellt ist, wechselt der auswählbare Modus je nach Signaltyp (Seite 28).

---

---

<b>Einstellungsposten</b>	<b>Beschreibung</b>
Red.Eing.-Verzög.	<p>Reduziert die Verzögerung bei der Videoanzeige.</p> <p><b>Ein:</b> Verkürzt die Dauer bis zum Anzeigen des eingespeisten Videobilds. Mit dieser Funktion kann die Anzeigereaktion beschleunigt werden, wenn Sie einen externen Controller o. Ä. verwenden.</p> <p><b>Aus:</b> Schaltet die Funktion Red.Eing.-Verzög. aus.</p> <p><b>Tipp</b></p> <p>Wenn „Red.Eing.-Verzög.“ auf „Ein“ gesetzt ist, können Motionflow, NR und MPEG NR nicht eingestellt werden.</p>

---



# Menü Bildschirm

Sie können das Bildformat, den Bildseitenverhältnis-Modus usw. festlegen.



## Hinweis

Diese Posten sind je nach der Art des Eingangssignals eventuell nicht verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie unter „Eingangssignale und justierbare/einstellbare Posten“ (Seite 57).

Die Bezeichnungen in Klammern stehen für die Bezeichnungen auf der Fernbedienung.

Einstellungsposten	Beschreibung
Seitenverhältnis [ASPECT]	<p>Sie können das Bildseitenverhältnis für das aktuelle Eingangssignal einstellen (Seite 17).</p> <p>Sie können diese Funktion nur einstellen, wenn ein Videosignal eingespeist wird.</p> <p><b>1,85:1 Zoom:</b> Ein Bild mit dem Seitenverhältnis 1,85:1 wird mit dem ursprünglichen Seitenverhältnis angezeigt und vergrößert, sodass keine schwarzen Balken im oberen und unteren Bereich der Leinwand erscheinen.</p> <p><b>2,35:1 Zoom:</b> Ein Bild mit dem Seitenverhältnis 2,35:1 wird mit dem ursprünglichen Seitenverhältnis angezeigt und so vergrößert, dass die schwarzen Balken im oberen und unteren Bereich der Leinwand möglichst klein sind.</p> <p>Wenn Sie im Menü Installation  die Option „2,35:1 Zoom“ unter „Auslöser wählen“ auswählen, wird ein 12-V-Signal am Anschluss TRIGGER ausgegeben (Seite 37).</p> <p><b>Normal:</b> Die Videoeinspeisung wird mit dem ursprünglichen Seitenverhältnis angezeigt, das so vergrößert wird, dass es auf die Leinwand passt. Dieser Modus ist für die Darstellung von Video in 1,78:1 (16:9) und 1,33:1 (4:3) geeignet.</p> <p><b>V-Streckung:</b> Das ist der am besten geeignete Modus für die Verwendung einer 2,35:1 Leinwand zur Anzeige von 2,35:1 Videos mit einer im Handel erhältlichen Zerrlinse.</p> <p>Wenn Sie im Menü Installation  die Option „V-Streckung“ unter „Auslöser wählen“ auswählen, wird ein 12-V-Signal am Anschluss TRIGGER ausgegeben (Seite 37).</p> <p><b>Verkleinern:</b> Bei dieser Einstellung werden Videobilder mit 1,78:1 (16:9) und 1,33:1 (4:3) in ihrem richtigen Seitenverhältnis angezeigt, wenn Sie eine im Handel erhältliche Zerrlinse verwenden.</p> <p><b>Strecken:</b> Zeigt Videobilder, die auf das Seitenverhältnis 1,33:1 (4:3) verkleinert wurden, als 1,78:1 (16:9) an.</p>

Einstellungsposten	Beschreibung
--------------------	--------------

**Tipps**

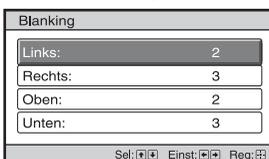
- Wenn Sie „V-Streckung“ oder „Verkleinern“ auswählen, wählen Sie im Menü Installation  unter „Anamor. Objektiv“ den Typ der Zerrlinse aus.
- Die wählbaren Seitenverhältnismodi variieren je nach Eingangssignal (Seite 60).
- Das Seitenverhältnis kann für das Eingangssignal von einem Computer oder ein Eingangssignal mit einer Auflösung von 4096 × 2160 nicht ausgewählt werden (Seiten 55, 56, 60).

Blanking

Diese Funktion gestattet die Einstellung des Anzeigebereichs innerhalb der vier Richtungen der Leinwand.

**Ein:** Wählen Sie den Bildrand, den Sie anpassen möchten, indem Sie durch Drücken der Tasten / entweder Links, Rechts, Oben oder Unten markieren.

Stellen Sie den gewünschten Blankingwert über die Tasten / ein.



Blanking	
Links:	2
Rechts:	3
Oben:	2
Unten:	3
Sel:  Einst:  Reg: 	

**Aus:** Die Funktion „Blanking“ wird ausgeschaltet.

**Tipp**

Abhängig von der Seitenverhältniseinstellung ist das Rechts-/Links-Blanking möglicherweise nicht verfügbar.

# Menü Einrichtung

Das Menü Einrichtung dient zum Ändern der Werksvorgaben usw.

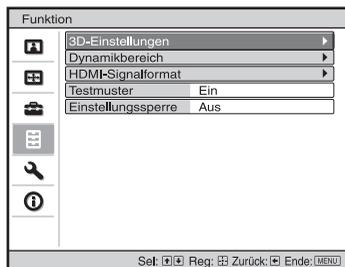


Einstellungsposten	Beschreibung
Status	Damit bestimmen Sie, ob Bildschirmanzeigen eingeblendet werden oder nicht. Bei Wahl von „Aus“ werden alle Bildschirmanzeigen außer bestimmten Menüs, der Meldung beim Ausschalten des Projektors und den Warmmeldungen ausgeschaltet.
Sprache	Dient zur Wahl der für die Menüs und Bildschirmanzeigen verwendeten Sprache.
Menüposition	Sie können die Anzeigeposition des Menüs auf dem Bildschirm ändern. <b>Links unten:</b> Das Menü wird im unteren linken Bereich des Bildschirms angezeigt. <b>Mitte:</b> Das Menü wird in der Mitte des Bildschirms angezeigt.
Höhenlagenmodus	Stellt den Gerätebetrieb auf den vorherrschenden atmosphärischen Druck ein. <b>Ein:</b> Benutzen Sie diese Einstellung bei Verwendung des Geräts in Höhenlagen über 1.500 m. <b>Aus:</b> Benutzen Sie diese Einstellung bei Verwendung des Geräts in normalen Höhen.  <b>Tipp</b> Wird dieser Posten auf „Ein“ gesetzt, nimmt das Lüftergeräusch geringfügig zu, da sich die Geschwindigkeit des Lüfters erhöht.

Einstellungsposten	Beschreibung
Remote-Start	<p>Hier können Sie Einstellungen für Remote-Start vornehmen.  <b>Ein:</b> Sie können das Gerät von einem an ein Netzwerk angeschlossenen PC oder Terminal aus einschalten.  <b>Aus:</b> Schaltet die Funktion Remote-Start aus.</p> <p><b>Tipps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für diese Funktion muss das Gerät zuvor mit einem Netzwerk verbunden werden (Seite 39).</li> <li>• Zum Einschalten mit der Funktion Remote-Start muss ein bestimmter Befehl von einem PC oder Terminal abgesetzt werden. Einzelheiten dazu erhalten Sie bei qualifiziertem Sony-Personal.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b></p> <p>Wenn Remote-Start auf „Ein“ gesetzt ist, erhöht sich die Leistungsaufnahme im Bereitschaftsmodus. Wenn Netzwerkmanagement auf „Ein“ gesetzt ist, wird Remote-Start automatisch auf „Ein“ eingestellt und Sie können die Einstellung nicht ändern. Zudem wird diese Option im Menü nicht angezeigt.</p>
Netzwerkmanagement	<p><b>Ein:</b> Wählen Sie diese Einstellung, wenn der Projektor mit dem Netzwerk verbunden ist und ständig mit den Projektorsteuergeräten kommuniziert.</p> <p><b>Hinweis</b></p> <p>Wenn Sie Netzwerkmanagement auf „Ein“ setzen, ist die Netzwerkfunktion ständig aktiviert. Setzen Sie Netzwerkmanagement auf „Aus“, wenn das Gerät nicht kontinuierlich mit dem Netzwerk verbunden ist. Bei der Einstellung „Ein“ steigt der Energieverbrauch.</p>
P save-modus	<p>Der Stromsparmodus wird aktiviert.  <b>Bereitschaft:</b> Wenn 10 Minuten lang keine Signaleingabe erfolgt, schaltet sich die Stromversorgung automatisch aus, und der Projektor wechselt in den Bereitschaftsmodus.  <b>Aus:</b> Die Stromsparfunktion wird deaktiviert.</p>
Lampeneinstellung	<p>Wenn Sie die Lampen auswechseln, nehmen Sie die gewünschte Lampeneinstellung vor (Seite 50).</p>
Alles zurücksetzen	<p>Alle Einstellungen werden auf die werkseitig eingestellten Werte zurückgesetzt.  „Lampentimer“ im Menü Informationen ⓘ wird nicht zurückgesetzt.</p>

# ☰ Menü Funktion

Das Menü Funktion dient zum Ändern der Einstellungen der verschiedenen Funktionen des Geräts.



Einstellungsposten	Beschreibung
3D-Einstellungen	Sie können die Einstellungen der 3D-Funktion ändern.
2D/3D wählen	<p>Zum Umschalten der Videobilder in „2D“ oder „3D“.</p> <p><b>Auto:</b> Zeigt 3D-Videobilder an, wenn HDMI-Signale mit 3D-Informationen* eingehen. Zeigt 2D-Videobilder an, wenn andere Signale eingehen.</p> <p><b>3D:</b> Zeigt 3D-Videobilder gemäß dem unter „3D-Format“ ausgewählten 3D-System an. Wenn jedoch HDMI-Signale mit 3D-Informationen eingehen, zeigt das Gerät 3D-Videobilder im für die HDMI-Signale geltenden 3D-System an.</p> <p>* Die 3D-Informationen sind zusätzliche Informationen zur Erkennung von 3D. Einige HDMI-Signale verfügen über zusätzliche Informationen zur Erkennung von 3D, einige HDMI-Signale wiederum nicht.</p> <p><b>3D-Format:</b> Stellt das 3D-System ein, wenn die eingehenden HDMI-Signale keine 3D-Informationen enthalten.</p> <p><b>Simuliertes 3D:</b> Wandelt 2D-Videobilder in 3D-Videobilder um. Die Einstellung kann nur für eingespeiste HD-Signale vorgenommen werden.</p> <p>Die Funktion „Simuliertes 3D“ kann abhängig von der Videoquelle eine eingeschränkte Wirkung haben.</p> <p>3D-Videobilder werden von verschiedenen Personen unterschiedlich wahrgenommen.</p> <p><b>Nebeneinander:</b> Wählen Sie diese Option, um 3D-Bilder als zwei nebeneinander positionierte ähnliche Bilder anzuzeigen.</p> <p><b>Untereinander:</b> Wählen Sie diese Option, um 3D-Bilder als zwei übereinander positionierte ähnliche Bilder anzuzeigen.</p>
<b>Tipps</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bei manchen Videoquellen lässt sich „2D/3D wählen“ nicht auf „3D“ setzen. Eine Liste der verfügbaren 3D-Signale finden Sie unter „Kompatible 3D-Signale“ (Seite 58).</li><li>• Die simulierte 3D-Funktion kann einen nur eingeschränkten Effekt haben, abhängig von der Leinwandgröße (100 bis 120 Zoll werden empfohlen) und der Videoquelle.</li><li>• Die Menüanzeige weist bei Anzeige eines 3D-Videobilds Doppelbilder auf. Verwenden Sie daher für die Anzeige der Menüs die 3D Brille.</li></ul>

Einstellungsposten	Beschreibung
3D-Tiefenanpassung	<p>Zur Anpassung der Tiefe der 3D-Videobilder am Bildschirm. Die Einstellung kann nur vorgenommen werden, wenn ein anderes 3D-Format als „Simuliertes 3D“ ausgewählt ist.</p> <p style="text-align: center;">Tiefe   -2   -1   0   +1   +2 Vorn ←   Normal   → Tiefe</p> <p>Es wird empfohlen, „3D-Tiefenanpassung“ auf „0“ zu setzen. Die 3D-Videobilder sind je nach Einstellung der Option „3D-Tiefenanpassung“ möglicherweise schwer wahrzunehmen.</p>
3D-Effekt simuliert	<p>Zur Anpassung des 3D-Effekts, wenn 2D-Inhalte in 3D-Videobilder umgewandelt werden. Sie können für den Effekt unter den Optionen „Hoch“, „Mittel“ und „Niedrig“ auswählen.</p> <p><b>Tipp</b> Von der Funktion „Simuliertes 3D“ umgewandelte 3D-Videobilder werden von verschiedenen Personen unterschiedlich wahrgenommen.</p>
Dynamikbereich	<p>Legt den Videoeingangspiegel für die Anschlüsse HDMI 1 und HDMI 2 fest.</p> <p><b>Auto:</b> Legt den Videoeingangspiegel automatisch fest.</p> <p><b>Begrenzt:</b> Der Videoeingangspiegel wird für Signale eingestellt, die 16-235 entsprechen.</p> <p><b>Voll:</b> Der Videoeingangspiegel wird für Signale eingestellt, die 0-255 entsprechen.</p> <p><b>Hinweis</b> Wenn die Videoausgangseinstellung des angeschlossenen HDMI-Geräts nicht richtig eingestellt ist, können helle und dunkle Bereiche des Videos zu hell bzw. zu dunkel erscheinen.</p>
HDMI-SignalfORMAT	<p>Schaltet das VideosignalfORMAT für 4K um.</p> <p><b>Standardformat:</b> Zeigt ein Bild im HDMI-Standardformat an.</p> <p><b>Verbess. Format:</b> Zeigt ein Bild in einem detailreicheren HDMI-Format an.</p> <p><b>Tipps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bild oder Ton wird möglicherweise nicht normal ausgegeben, wenn „Verbess. Format“ ausgewählt ist. Stellen Sie in diesem Fall „Standardformat“ ein.</li> <li>• Nach dem Umschalten des VideosignalfORMATS kann es etwas dauern, bis das Bild angezeigt wird.</li> </ul>
Testmuster	<p>Zeigt entsprechend der Einstellung ein Testmuster an.</p> <p><b>Ein:</b> Ein Testmuster erscheint auf der verwendeten Leinwand, wenn das Objektiv mit „Objektiv-Fokus“, „Objektiv-Zoom“ und „Objektivlage“ angepasst wird.</p> <p><b>Aus:</b> Es wird kein Testmuster angezeigt.</p> <p><b>Tipp</b> Während der Testmuster-Anzeige erscheint das Testmuster nur in Grün, um die Fokuseinstellung zu erleichtern.</p>
Einstellungssperre	<p>Die Einstellungen der Menüoptionen werden gesperrt, um Bedienfehler zu verhindern (Seite 36).</p> <p><b>Aus:</b> Die Einstellungssperre wird deaktiviert.</p> <p><b>Stufe A:</b> Optionen der Gruppe 1 (unten) werden im Menü nicht angezeigt und stehen nicht zur Verfügung.</p> <p><b>Stufe B:</b> Optionen der Gruppe 1 und Gruppe 2 (unten) werden in den Menüs nicht angezeigt und stehen nicht zur Verfügung.</p>

## Durch die Einstellungssperre gesperrte Optionen

### Gruppe 1

---

#### Menü Bild

---

Rückstellen  
Realismus  
Kontrastverst.  
Lampenregelung  
Motionflow  
Kontrast  
Helligkeit  
Farbe  
Farbton  
Farbtemperatur  
Schärfe  
NR  
MPEG NR  
Weiche Übergänge  
Film-Modus  
Gammakorrektur  
Farbkorrektur  
Reines Weiß  
x.v.Color  
HDR  
Farbraum  
Red.Eing.-Verzög.

---

### Gruppe 2

---

#### Menü Einrichtung

---

Status  
Sprache  
Menüposition  
Höhenlagenmodus  
Remote-Start  
Netzwerkmanagement  
P save-modus  
Lampeneinstellung

---

#### Menü Funktion

---

Dynamikbereich  
Testmuster

---

#### Menü Installation

---

Bildumklappung  
Objektivstrg.  
Anamor. Objektiv  
Auslöser wählen  
IR-Empfänger  
Panel-Abgleich  
Netzwerkeinstlg

---

# ☞ Menü Installation

Das Menü Installation dient zum Ändern der Installationseinstellungen.



Einstellungsposten	Beschreibung
Bildumklappung	Das Bild wird horizontal und/oder vertikal auf der Leinwand umgeklappt. <b>HV:</b> Das Bild wird horizontal und vertikal umgeklappt. <b>H:</b> Das Bild wird horizontal umgeklappt. <b>V:</b> Das Bild wird vertikal umgeklappt. <b>Aus:</b> Das Bild wird nicht umgeklappt. Benutzen Sie diesen Posten zur Installation für Rückprojektion oder Deckeninstallation.
Objektivstrg.	Verhindert versehentliche Betätigung des Objektivs, wie z. B. „Objektiv-Fokus“, „Objektiv-Zoom“ und „Objektivlage“. <b>Ein:</b> Aktiviert die Einstellung des Objektivs. <b>Aus:</b> Verhindert jede Anpassung des Objektivs.
Anamor. Objektiv	Wählen Sie eine Einstellung, die dem Zerrlinsen-Umwandlungsverhältnis entspricht. <b>1,24x:</b> Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Zerrlinse mit einem horizontalen Faktor von 1,24× verwenden. <b>1,32x:</b> Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Zerrlinse mit einem horizontalen Faktor von 1,32× verwenden.
Auslöser wählen	Schaltet die Ausgangsfunktion der Buchse TRIGGER um. <b>Aus:</b> Schaltet die Funktion am TRIGGER-Anschluss aus. <b>Stromzufuhr:</b> Der Anschluss TRIGGER gibt ein 12-V-Signal aus, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Der Anschluss TRIGGER gibt keine Signale aus, wenn sich das Gerät im Bereitschaftsmodus befindet. <b>V-Streckung:</b> Diese Option funktioniert mit der Einstellung „V-Streckung“ unter „Seitenverhältnis“ (Seite 30) und gibt ein 12-V-Signal über den Anschluss TRIGGER aus. <b>2,35:1 Zoom:</b> Diese Option funktioniert mit der „Seitenverhältnis“-Einstellung „2,35:1 Zoom“ (Seite 30) und gibt ein 12-V-Signal über den Anschluss TRIGGER aus.
IR-Empfänger	Dient zur Wahl der Fernbedienungssensoren (IR-Empfänger) an der Vorder- und Rückseite des Geräts. <b>Vorn &amp; Hinten:</b> Beide Sensoren an der Vorder- und Rückseite werden aktiviert. <b>Vorn:</b> Nur der vordere Sensor wird aktiviert. <b>Hinten:</b> Nur der hintere Sensor wird aktiviert.

**Panel-Abgleich**

Damit können Sie die Lücken in der Farbe der Schriftzeichen oder des Bildes auf der Leinwand einstellen.

**Einstellen:** Sie können die Lücken in der Farbe durch Auswahl von „Farbe einstellen“ oder „Posten einstellen“ korrigieren.

**Posten einstellen:** Damit wählen Sie die Einstellungsart unter den folgenden Optionen aus.

**Lage:** Sie können das ganze Bild verschieben und Einstellungen durchführen.

**Zone:** Sie können den gewünschten Bereich auswählen und Einstellungen durchführen.

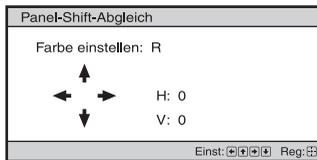
**Farbe einstellen:** Dient der Zuweisung der gewünschten Farbe zur Korrektur von Farblücken. Wählen Sie „R“ (Rot) oder „B“ (Blau), um Einstellungen auf der Basis von „G“ (Grün) durchzuführen.

**Musterfarbe:** Wählen Sie „R/G“ (Rot und Grün) oder „R/G/B“ (Weiß, alle Farben), wenn „R“ (Rot) als „Farbe einstellen“ gewählt wurde.

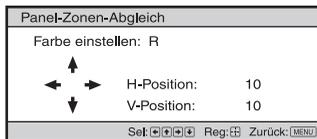
Wählen Sie „B/G“ (Blau und Grün) oder „R/G/B“ (Weiß, alle Farben), wenn „B“ (Blau) als „Farbe einstellen“ gewählt wurde.

**Einstellen:** Die Verschiebungseinstellung und Zoneneinstellung der unter „Farbe einstellen“ ausgewählten Farbe kann mit den Tasten  $\leftarrow/\rightarrow$ ,  $\uparrow/\downarrow$  durchgeführt werden.

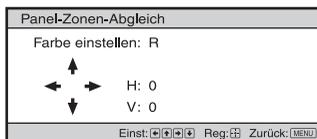
Bei Wahl von „Lage“: Weisen Sie die Einstellungen der Horizontalrichtung (H) mit den Tasten  $\leftarrow/\rightarrow$  und der Vertikalrichtung (V) mit den Tasten  $\uparrow/\downarrow$  auf dem Verschiebungseinstellbildschirm zu.



Bei Wahl von „Zone“: Wählen Sie die einzustellende Position mit den Tasten  $\leftarrow/\rightarrow$  für die Horizontalposition (H-Position) und mit den Tasten  $\uparrow/\downarrow$  für die Vertikalposition (V-Position) aus, und drücken Sie dann  $\odot$ .



Stellen Sie den Einstellbetrag mit den Tasten  $\leftarrow/\rightarrow$  für die Horizontalrichtung (H-Richtung) und mit den Tasten  $\uparrow/\downarrow$  für die Vertikalrichtung (V-Richtung) ein. Durch Drücken von  $\odot$  können Sie die einzustellende Position erneut wählen.



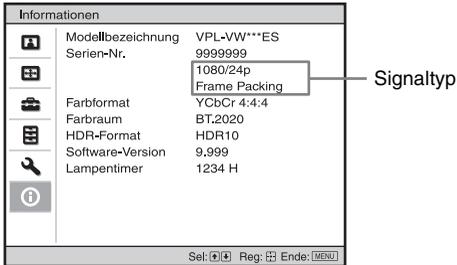
**Rückstellen:** Dient der Rückstellung auf die Werksvorgaben.

**Voreinstellung:** Die optimierten Daten wurden voreingestellt.

Einstellungsposten	Beschreibung
	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Je nach den oben durchgeführten Einstellungen können die Farben ungleichmäßig werden, oder die Auflösung kann sich ändern.</p>
Netzwerkeinstlg	Führen Sie die Einstellungen des Internetprotokolls durch.
IPv4-Einstellung	<p><b>IP-Adressen-Einstlg.:</b> Zum Auswählen des Einstellverfahrens für die IP-Adresse.</p> <p><b>Auto(DHCP):</b> Die IP-Adresse wird automatisch über den DHCP-Server wie einen Router zugewiesen.</p> <p><b>Manuell:</b> Die IP-Adresse muss manuell festgelegt werden. Wenn Sie „IP-Adressen-Einstlg.“ auf „Manuell“ setzen, geben Sie „IP-Adresse“, „Subnet mask“ und „Stdrd-Gateway“ ein. Wählen Sie jede Option mit den Tasten <b>↑/↓</b> aus und drücken Sie dann die Taste <b>⊕/⊖</b>. Wählen Sie den Parameter mit den Tasten <b>←/→</b> aus und geben Sie den Wert mit den Tasten <b>↑/↓</b> ein. Wenn alle Parameter eingegeben wurden, wählen Sie „Übernehmen“ und drücken Sie dann die Taste <b>⊕/⊖</b>. Die eingegebenen Einstellungen werden registriert.</p> <p><b>IP-Adresse:</b> Zum Festlegen der IP-Adresse des Geräts.</p> <p><b>Subnet mask:</b> Zum Festlegen der Subnetzmaske des Geräts.</p> <p><b>Stdrd-Gateway:</b> Zum Festlegen des Standardgateways des Geräts.</p> <p><b>MAC-Adresse:</b> Die MAC-Adresse des Geräts wird angezeigt. Diese kann nicht geändert werden.</p> <p><b>Übernehmen:</b> Die manuell festgelegte IP-Adresse wird in Kraft gesetzt.</p>
IPv6-Informationen	<p>Die IPv6-Informationen werden angezeigt.</p> <p>Verwenden Sie zum Einstellen der IPv6-IP-Adresse einen Webbrowser (Seite 41).</p>

# Menü Informationen

Das Menü Informationen zeigt die Modellbezeichnung, die Seriennummer, den Typ bzw. das Format des Eingangssignals, die Software-Version sowie die aufgelaufenen Betriebsstunden der Lampe an.



Optionen	Beschreibung
Modellbezeichnung	Zeigt die Modellbezeichnung an.
Serien-Nr.	Zeigt die Seriennummer an.
Signaltyp	Zeigt die Auflösung des Eingangssignals an, das ausgewählt wird. Wenn Eingangssignale mit 3D Informationen eingehen, werden der Eingangssignaltyp und das 3D-Format angezeigt.
Farbformat	Zeigt das Farbformat des Eingangssignals an, das ausgewählt wird.
Farbraum	Zeigt den Farbraum des Eingangssignals an, das ausgewählt wird („BT.601“, „BT.709“ oder „BT.2020“).
HDR-Format	Wenn das Eingangssignal mit HDR kompatibel ist, wird je nach Eingangssignal „HDR10“ oder „HLG“ angezeigt.
Software-Version	Zeigt die Software-Version an.
Lampentimer	Zeigt an, wie lange die Lampe eingeschaltet war (Gesamtbenutzungsdauer).

## Hinweis

Die oben aufgelisteten Anzeigen können nicht eingestellt oder geändert werden.

## Info zum Vorwahlspeicher

Dieses Gerät verfügt über Standardbilddaten zum richtigen Einstellen von Vorwahldaten für Eingangssignale je nach den unter „Vorwahlsignale“ (Seite 55) (dem Vorwahlspeicher) gezeigten Signalen. Wenn ein voreingestelltes Signal eingespeist wird, erkennt das Gerät automatisch den Signaltyp und ruft die Daten für das Signal vom Vorwahlspeicher ab, um ein optimales Bild zu erhalten. Der Signaltyp wird im Menü Informationen  angezeigt.

## Hinweis

Abhängig vom Computereingangssignal werden Teile des Bildschirms möglicherweise ausgeblendet oder nicht ordnungsgemäß angezeigt.

# Die Netzwerkfunktionen

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

- Überprüfen des aktuellen Gerätestatus über einen Webbrowser.
- Vornehmen der Netzwerkeinstellungen für das Gerät.
- Netzwerküberwachung und -steuerung mit Steuerprotokoll (Advertisement, ADCP, AMX DDDP (Dynamic Device Discovery Protocol), Crestron Room View, Control4).

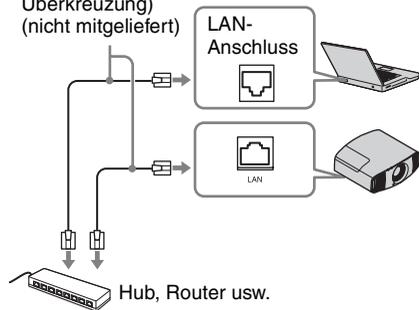
## Hinweise

- Wenn Sie diesen Projektor mit einem Netzwerk verbinden, wenden Sie sich bitte an die für die Netzwerkeinrichtung zuständige Person. Das Netzwerk muss gesichert werden.
- Wenn dieser Projektor mit dem Netzwerk verbunden ist und Sie ihn verwenden, 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 wird Internet Explorer 8/9/10/11 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 Proxyserverns erfolgen soll, wenn Sie über den Computer auf das Gerät zugreifen.
- AMX DDDP ist nicht mit IPv6 kompatibel.
- Diese Netzwerkfunktionen stehen bei eingeschaltetem Gerät zur Verfügung.

## Anzeigen des Steuerfensters für das Gerät mit einem Webbrowser

- 1 Schließen Sie das LAN-Kabel an.

LAN-Kabel (ohne Überkreuzung)  
(nicht mitgeliefert)



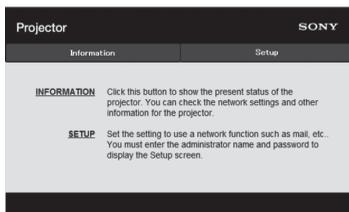
- 2 Nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen für das Gerät über „Netzwerkeinstlg“ im Menü Installation vor (Seite 39).
- 3 Starten Sie am Computer einen Webbrowser, geben Sie Folgendes in das Adressfeld ein und drücken Sie dann die Eingabetaste am Computer.  
`http://xxx.xxx.xxx.xxx`  
(xxx.xxx.xxx.xxx: IP-Adresse des Geräts)

### Beim Herstellen der Verbindung über eine IPv6-Adresse

`http://[xxxx:xxxx:-xxxx]`

Sie können die IP-Adresse des Projektors unter „Netzwerkeinstlg“ im Menü Installation anzeigen lassen.

Das folgende Fenster erscheint im Webbrowser:

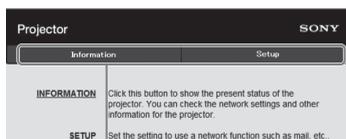


Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen vorgenommen haben, können Sie das Steuerfenster nur öffnen, indem Sie Schritt **3** dieses Verfahrens ausführen.

# Bedienung des Steuerfensters

## 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 Authentifizierungsdialogfeld „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 „Password“ auf der Seite „Setup“ geändert werden. Um das Passwort zu ändern, geben Sie 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.

Das Passwort wird mit Ihrer Zustimmung zurückgesetzt.

## Überprüfen der gerätebezogenen Informationen

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

Informationsbereich

## Fehlerbehebung

Falls das Gerät nicht richtig zu funktionieren scheint, versuchen Sie zunächst, die Störung mithilfe der folgenden Anweisungen ausfindig zu machen und zu beheben. Sollte die Störung bestehen bleiben, wenden Sie sich an qualifiziertes Sony-Personal.

### Stromzufuhr

Symptom	Ursache und Abhilfemaßnahme	Seite
Der Projektor lässt sich nicht einschalten.	Der Projektor schaltet sich möglicherweise nicht ein, wenn Sie ihn mit der Taste Taste I/⏻ (ON/STANDBY) aus- und kurz darauf wieder einschalten. Schalten Sie den Projektor nach etwa 1 Minute ein.	–
	Schließen Sie die Lampenabdeckung einwandfrei, und ziehen Sie die Schrauben fest an.	51
	Überprüfen Sie die Warnanzeigen.	47
Die Stromversorgung ist plötzlich ausgeschaltet.	Prüfen Sie, ob „P save-modus“ im Menü Einrichtung  auf „Bereitschaft“ gestellt ist.	33
	Stellen Sie „P save-modus“ auf „Aus“.	33

### Bild

Symptom	Ursache und Abhilfemaßnahme	Seite
Kein Bild.	Überprüfen Sie, ob das Verbindungskabel ordnungsgemäß an das externe Gerät angeschlossen ist.	12
	Wählen Sie die Eingangsquelle mit der Taste INPUT korrekt aus.	14
	Überprüfen Sie, ob das Computersignal für die Ausgabe an einen externen Monitor eingestellt ist. Wenn das Signal des Notebookcomputers usw. an den Monitor und einen externen Monitor ausgegeben wird, wird das Bild des externen Monitors möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt. Stellen Sie den Computer so ein, dass die Signalausgabe nur zu einem externen Monitor erfolgt.	–
Das Bild verfügt über Nachbilder.	Videobilder werden in 3D angezeigt. Betrachten Sie die 3D-Videobilder mithilfe der 3D-Brille und setzen Sie „2D/3D wählen“ auf „3D“.	15, 34
Helle oder dunkle Bereiche des Videos erscheinen zu hell bzw. zu dunkel.	Dieses Symptom kann auftreten, wenn ein anderer Signalpegel als der des HDMI-Standards eingespeist wird. Wechseln Sie den Ausgangspegel des angeschlossenen Geräts oder wechseln Sie im Menü Funktion  des Geräts den Dynamikbereich.	35
Das Bild ist zu dunkel.	Stellen Sie „Kontrast“ oder „Helligkeit“ im Menü Bild  korrekt ein.	25

<b>Symptom</b>	<b>Ursache und Abhilfemaßnahme</b>	<b>Seite</b>
Das Bild ist nicht klar.	Stellen Sie den Fokus ein.	9
	Wenn das Objektiv aufgrund von Feuchtigkeit kondensiert ist, lassen Sie das Gerät etwa 2 Stunden lang eingeschaltet.	–
Die Farbe der Schriftzeichen oder des Bildes ist unangemessen.	Wählen Sie die gewünschte Farbdeckung unter „Panel-Ableich“ des Menüs Installation  .	38
Ein Nachbild bleibt auf der Leinwand. (Nachbild)	Wenn kontraststarke Standbilder lange Zeit angezeigt werden, kann ein Nachbild auf der Leinwand entstehen. Dies ist nur ein vorübergehender Zustand. Durch längeres Ausschalten wird das Nachbild aufgehoben.	–
Etwa 1 bis 3 Minuten nach dem Starten erscheinen Teile des Bildes pinkfarben oder grün.	Dies ist möglicherweise auf die Betriebsumgebung zurückzuführen. Warten Sie bei eingeschaltetem Gerät etwa 5 Minuten. Die Farbe verschwindet von selbst.	–

### Bildschirmanzeige

<b>Symptom</b>	<b>Ursache und Abhilfemaßnahme</b>	<b>Seite</b>
Die Bildschirmanzeige erscheint nicht.	Setzen Sie „Status“ im Menü Einrichtung  auf „Ein“.	32
	Prüfen Sie, ob die Anzeige ON/STANDBY in Grün leuchtet. Wenn die Anzeige ON/STANDBY grün blinkt, wird das Gerät hochgefahren. Warten Sie, bis die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern grün leuchtet.	8
Die Modellbezeichnung wird nicht von der Leinwand ausgeblendet.	Der Anzeigemodus des Geräts ist möglicherweise werksseitig eingestellt worden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder qualifiziertes Sony-Personal.	–

### Fernbedienung

<b>Symptom</b>	<b>Ursache und Abhilfemaßnahme</b>	<b>Seite</b>
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Möglicherweise sind die Batterien schwach. Ersetzen Sie sie durch neue Batterien.	–
	Legen Sie die Batterien polaritätsrichtig ein.	–
	Falls sich eine Leuchtstofflampe in der Nähe des Fernbedienungssensors befindet, kann es vorkommen, dass das Gerät falsch oder unbeabsichtigt arbeitet.	–
	Überprüfen Sie die Position des Fernbedienungssensors am Gerät.	4, 5
	Setzen Sie „IR-Empfänger“ im Menü Installation  auf „Vorn & Hinten“.	37
	Vergewissern Sie sich, dass kein Kabel an den Anschluss IR IN angeschlossen ist.	4

## 3D-Videobilder

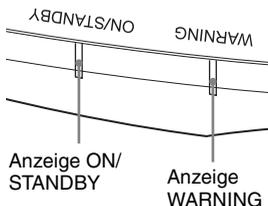
Symptom	Ursache und Abhilfemaßnahme	Seite
Die Videobilder scheinen keine 3D-Videobilder zu sein.	Überprüfen Sie, ob die 3D-Brille eingeschaltet ist.	15
	Prüfen Sie, ob die Batterie in der 3D-Brille ausreichend aufgeladen oder zu schwach ist.	–
	Setzen Sie „2D/3D wählen“ auf „Auto“ oder „3D“.	34
	Überprüfen Sie, ob die Eingangssignale kompatible 3D-Signale sind.	58
	Je nach den Spezifikationen des angeschlossenen AV-Wählers/AV-Verstärkers/externen Geräts werden möglicherweise keine 3D-Signale eingespeist. Wenn kein 3D-Signal eingespeist wird, überprüfen Sie die Spezifikationen und/oder Einstellungen des AV-Wählers/AV-Verstärkers/externen Geräts.	–
	Wenn die Betrachtungsposition zu weit vom Gerät entfernt ist, sind die Bilder durch die 3D-Brille möglicherweise nicht ordnungsgemäß zu erkennen.	15
	Die Leinwandgröße ist nicht angemessen. Verringern Sie die Zoomvergrößerung oder entfernen Sie sich weiter von der Leinwand.	63
	Einzelheiten dazu finden Sie in „Sicherheitsmaßnahmen“ unter „Verwendung der 3D-Brille“.	15

## Sonstiges

Symptom	Ursache und Abhilfemaßnahme	Seite
Das Lüftergeräusch ist laut.	Überprüfen Sie die Einstellung von „Höhenlagenmodus“ im Menü Einrichtung  .	32
	Vergewissern Sie sich, dass die Raumtemperatur nicht zu hoch ist.	–
	Prüfen Sie die Installationsvoraussetzungen des Geräts. Die Lüftergeschwindigkeit erhöht sich, um in einem Raum mit höherer Temperatur als normal die Produktzuverlässigkeit der Projektorkomponenten aufrechtzuerhalten. Das Lüftergeräusch wird geringfügig lauter. Die ungefähre Normaltemperatur liegt bei 25 °C.	–
Die Objektivverschiebung kann nicht eingestellt werden.	Die Objektivverschiebung kann nicht über den Bewegungsbereich hinaus eingestellt werden. Stellen Sie die Objektivverschiebung innerhalb des Bewegungsbereichs ein.	11, 63

# Warnanzeigen

Die Anzeige ON/STANDBY oder WARNING leuchtet auf oder blinkt, falls eine Störung in Ihrem Projektor vorliegt.



Anzeigen blinken/leuchten	Anzahl des Blinkens	Ursache und Abhilfemaßnahme
	Zweimal	Schließen Sie die Lampenabdeckung einwandfrei, und ziehen Sie die Schrauben fest an (Seite 51).
<p>(Leuchtet rot)      (Blinkt rot)</p>	Dreimal	Die Temperatur der Lampe ist ungewöhnlich hoch. Schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie, bis die Lampe abgekühlt ist, bevor Sie den Projektor wieder einschalten. Wenn das Symptom weiterhin besteht, hat die Lampe möglicherweise das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht. Tauschen Sie in diesem Fall die Lampe gegen eine neue aus (Seite 50).
<p>(Blinkt rot)      (Blinkt rot)</p> <p>Beide Anzeigen blinken</p>	Zweimal	Die Innentemperatur ist ungewöhnlich hoch. Prüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen blockiert sind oder ob das Gerät in Höhenlagen verwendet wird.
	Dreimal	Der Lüfter ist defekt. Konsultieren Sie qualifiziertes Sony-Personal.

## Hinweis

Falls die Störung trotz Ausführung der obigen Maßnahmen bestehen bleibt, wenden Sie sich an qualifiziertes Sony-Personal.

Falls die Anzeige anders als oben erläutert zu blinken beginnt, schalten Sie das Gerät aus und dann mit der Taste (Ein/Bereitschaft) auf der Fernbedienung oder am Bedienfeld des Geräts wieder ein.

Sollte die Störung bestehen bleiben, wenden Sie sich an qualifiziertes Sony-Personal.

# Meldungslisten

## Warnmeldungen

Symptom	Ursache und Abhilfemaßnahme	Seite
Zu heiß! Birne aus in 1 Min.	Schalten Sie die Stromversorgung aus.	–
	Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen durch nichts blockiert werden.	4, 5
Frequenz außerhalb Bereichs!	Frequenz nicht im gültigen Bereich. Geben Sie ein Signal ein, das innerhalb des akzeptablen Frequenzbereichs des Geräts liegt.	55
Lampentausch erforderlich.	Es ist an der Zeit, die Lampe auszuwechseln. Wechseln Sie die Lampe aus. Falls diese Meldung nach dem Lampenwechsel wieder erscheint, ist der Wechsel nicht vollständig abgeschlossen worden. Überprüfen Sie die Schritte beim Lampenwechsel.	50
	<b>Hinweis</b> Um diese Meldung zu löschen, drücken Sie eine beliebige Taste an der Fernbedienung oder am Bedienfeld des Geräts einmal.	
Hohe Projektortemperatur. Höhenlagenmodus muss “Ein” sein, wenn Projektor in Höhenlagen verwendet wird.	Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen durch nichts blockiert werden.	4, 5
	Wenn Sie das Gerät in großer Höhe benutzen, setzen Sie „Höhenlagenmodus“ auf „Ein“.	32
	<b>Hinweis</b> Wenn die Innentemperatur des Geräts hoch bleibt, wird die „Höhenlagenmodus“ nach 1 Minute auf „Ein“ umgeschaltet, worauf sich die Lüfterdrehzahl erhöht.	
P Save-Modus aktiv. Projektor schaltet in 1 Min autom auf Bereitschaft.	„P save-modus“ ist auf „Bereitschaft“ gestellt.	33
	<b>Hinweis</b> Wenn keine Signaleingabe erfolgt, schaltet sich die Stromversorgung nach 1 Minute aus, und der Projektor wechselt in den Bereitschaftsmodus.	

## Vorsichtsmeldungen

Symptom	Ursache und Abhilfemaßnahme	Seite
x(→)	In den gewählten Eingang wird kein Signal eingespeist. Überprüfen Sie die Anschlüsse.	12
Ungültig!	Drücken Sie die entsprechende Taste. Die durch die Taste zu aktivierende Funktion ist gegenwärtig gesperrt.	–
Einstellungssperre aktiviert.	„Einstellungssperre“ ist auf „Stufe A“ oder „Stufe B“ gesetzt.	35

---

### Aktualisieren der Software

Sie können Dateien zum Aktualisieren der Software des Geräts herunterladen. Kopieren Sie die heruntergeladenen Dateien auf Ihren USB-Speicher, setzen Sie den USB-Speicher in den USB-Anschluss am Gerät ein und führen Sie das Update aus. Um die aktualisierten Funktionen zu nutzen, setzen Sie ein USB-Speichergerät in einen PC mit Internetverbindung ein. Laden Sie die Update-Dateien von der folgenden Sony-Website herunter:  
<http://www.pro.sony.eu/>  
Auf der Website finden Sie auch Erläuterungen zum Installieren des Updates.

#### Hinweis

Die Verwendung mancher USB-Speicher wird nicht unterstützt. Näheres dazu finden Sie auf der Website oben.

---

### Info zu HDR (hoher Dynamikbereich)

HDR ist eine Videotechnik, die den Kontrastumfang erhöht, so dass dunkle und helle Motive im Vergleich zu vorherigen Videotechniken besser dargestellt werden können.

---

### Die simulierte 3D-Funktion

- Beachten Sie bei der simulierten 3D-Funktion, dass das angezeigte Bild aufgrund der von dieser Funktion vorgenommenen Videobildkonvertierung vom Original abweicht.
- Beachten Sie, dass bei kommerzieller oder öffentlicher Nutzung des Geräts die Anzeige von 2D-Videobildern als 3D-Videobilder durch Konvertierung in simuliertes 3D gegen die gesetzlich geschützten Rechte der Autoren oder Produzenten verstoßen kann.

---

### HINWEISE ZU DEN LIZENZEN FÜR DIE BEI DIESEM GERÄT VERWENDETE SOFTWARE

Beachten Sie bitte die separat mitgelieferte „Software License Information“.

# Austauschen der Lampe

Die als Lichtquelle verwendete Lampe hat eine begrenzte Lebensdauer. Wenn die Lampe schwächer wird, die Farbbalance des Bilds unausgewogen ist oder „Lampentausch erforderlich.“ auf der Leinwand erscheint, ist möglicherweise die Lampe erschöpft. Ersetzen Sie die Lampe unverzüglich durch eine neue (nicht mitgeliefert).

## Tipp

Die Lebensdauer der als Lichtquelle verwendeten Lampe hängt von der Installationsumgebung bzw. den Nutzungsbedingungen ab. Sie können die Lampe länger verwenden, wenn Sie nach dem Einschalten der Lampe mehrere Minuten warten, bevor Sie sie wieder ausschalten.

## Erforderliche Werkzeuge:

- Projektorlampe LMP-H220 (optional)
- Normaler Kreuzschlitzschraubendreher
- Tuch (für Kratzerverhütung)

## Vorsicht

- Die Lampe bleibt auch nach dem Ausschalten des Geräts mit der Taste **I/O** (ON/STANDBY) noch längere Zeit heiß. Falls Sie die Lampe berühren, können Sie sich die Finger verbrennen. Lassen Sie die Lampe mindestens 1 Stunde lang abkühlen, bevor Sie sie austauschen.
- Berühren Sie nicht die Lampenoberfläche. Falls Sie sie berühren, wischen Sie Fingerabdrücke mit einem weichen Tuch ab.
- Lassen Sie beim Lampenwechsel besondere Vorsicht walten, wenn das Gerät an der Decke montiert ist.
- Wenn Sie die Lampe in ein Gerät einsetzen, das sich an der Decke befindet, achten Sie darauf, dass Sie nicht unmittelbar unter der Lampenabdeckung stehen. Wenn Sie die Lampenklappe (innere Abdeckung) abnehmen, drehen Sie diese nicht. Wenn die Lampe explodiert, können ihre Fragmente Verletzungen hervorrufen.

- Achten Sie beim Herausnehmen der Lampeneinheit darauf, dass sie horizontal bleibt, und ziehen Sie sie gerade nach oben. Die Lampeneinheit nicht kippen. Falls Sie die Lampeneinheit schräg herausziehen und die Lampe bricht, können die Bruchstücke verstreut werden und Verletzungen verursachen.

## Hinweise

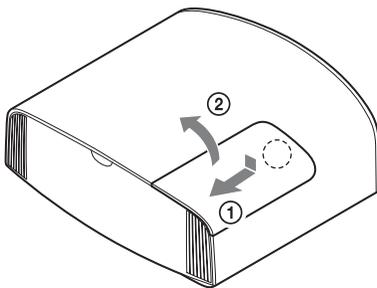
- Verwenden Sie unbedingt eine Projektorlampe LMP-H220 als Ersatz. Falls Sie eine andere Lampe als LMP-H220 verwenden, kann es zu einer Funktionsstörung des Geräts kommen.
- Schalten Sie unbedingt das Gerät aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die Lampe austauschen. Vergewissern Sie sich dann, dass die Anzeige ON/STANDBY erloschen ist.

- 1 Schalten Sie das Gerät aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.
- 2 Wenn Sie das Gerät auf eine ebene Fläche (z. B. einen Tisch usw.) stellen, decken Sie die Fläche mit einem Tuch ab, damit sie nicht verkratzt wird. Stellen Sie das Gerät auf das Tuch.

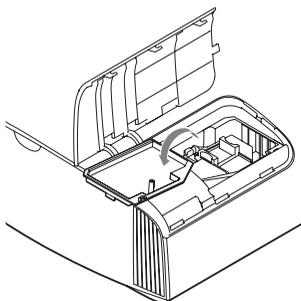
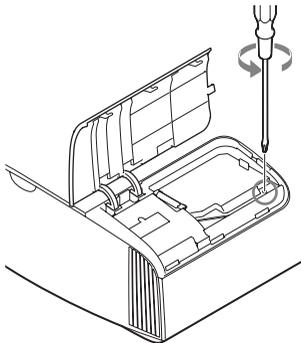
## Hinweis

Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Fläche.

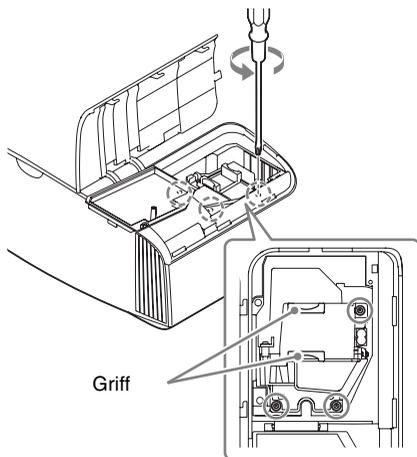
- 3 Während Sie auf den Bereich  drücken, der in der Abbildung der Lampenabdeckung angezeigt ist, schieben Sie ① und öffnen Sie ② dann die Lampenabdeckung.



- 4** Lösen Sie die Schraube der Lampenklappe (innere Abdeckung) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher, und öffnen Sie dann die Lampenklappe.



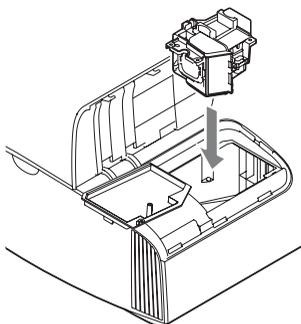
- 5** Lösen Sie die 3 Schrauben an der Lampe mit dem Kreuzschlitzschraubendreher. Halten Sie den Griff hoch, und ziehen Sie dann die Lampe gerade heraus.



**Hinweise**

- Lösen Sie keine anderen als die 3 angegebenen Schrauben.
- Halten Sie die Lampe am Griff, um sie zu entfernen und einzusetzen.

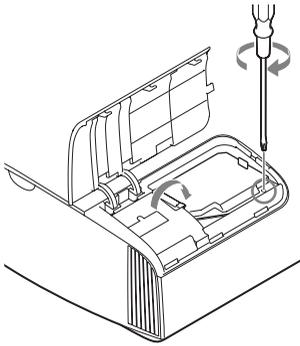
- 6** Drücken Sie die neue Lampe mit dem Griff sicher hinein, bis sie fest sitzt, und ziehen Sie dann die 3 Schrauben fest.



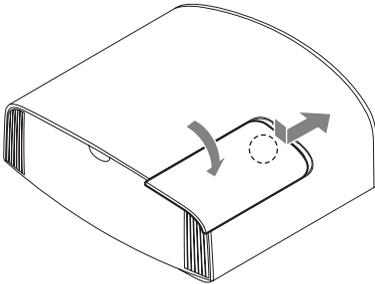
**Hinweis**

Achten Sie darauf, dass Sie nicht den Optikblock im Inneren des Projektors berühren.

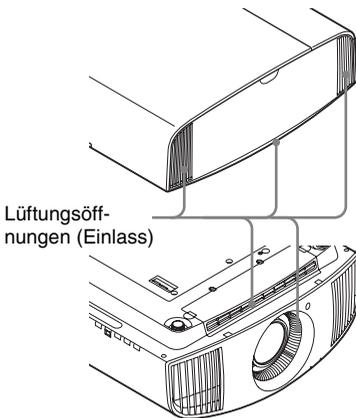
- 7** Schließen Sie die Lampenklappe (innere Abdeckung), und ziehen Sie die Schraube an.



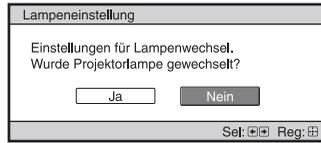
**8** Schließen Sie die Lampenabdeckung.



**9** Säubern Sie die Lüftungsöffnungen (Einlass) mit einem weichen Tuch von Staub.



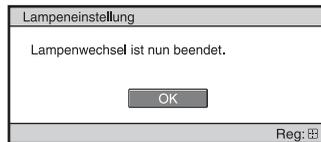
**10** Schalten Sie das Gerät ein, und wählen Sie dann den Lampeneinstellungsposten im Menü Einrichtung  aus. Der folgende Menübildschirm wird angezeigt.



### Tip

Wenn „Einstellungssperre“ auf „Stufe B“ gesetzt ist, setzen Sie sie kurz auf „Aus“.

**11** Wählen Sie „Ja“.



### Vorsicht

Greifen Sie nicht in den Lampensteckplatz, und achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in den Steckplatz eindringen, um einen elektrischen Schlag oder Brand zu vermeiden.

### Hinweise

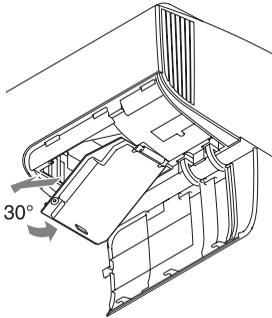
- Das Gerät lässt sich nur einschalten, wenn die Lampe vorschriftsmäßig installiert ist.
- Das Gerät lässt sich nicht einschalten, wenn die Lampenabdeckung nicht einwandfrei geschlossen ist.
- Um eine Meldung auf der Leinwand zu löschen, drücken Sie einmal eine beliebige Taste an der Fernbedienung oder am Bedienfeld des Geräts.

### Hinweis zum Austauschen einer schadhaften Lampe im Fall einer Deckeninstallation

Bei einem Bersten der Lampe können Lampensplitter umherfliegen und Verletzungen verursachen.

Wenn sich das Gerät an der Decke befindet, entfernen Sie die Lampenklappe (innere Abdeckung), indem Sie sie langsam

horizontal verschieben, nachdem Sie sie mit einer Öffnung von 30 Grad angehoben haben. Vermeiden Sie, die Lampenklappe (innere Abdeckung) zu verdrehen.



#### **Hinweis**

Die Lampe enthält Quecksilber. Die Entsorgungsvorschriften für verbrauchte Leuchtstoffröhren hängen von Ihrem Wohnort ab. Befolgen Sie die Müllentsorgungsvorschriften in Ihrem Gebiet.

## **Reinigung**

### **Reinigung des Gehäuses**

- Um Staub vom Gehäuse zu entfernen, wischen Sie es mit einem weichen Tuch sachte ab. Um hartnäckige Flecken zu entfernen, feuchten Sie ein weiches Tuch leicht mit milder Reinigungslösung an.
- Verwenden Sie keinesfalls Schleifkissen, scharfe Reinigungsmittel, Scheuerpulver oder leichtflüchtige Lösungsmittel, wie Alkohol, Benzin, Verdünner oder Insektizide.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem Reinigungstuch. Wenn Sie es mit einem schmutzigen Tuch abwischen, wird das Gerät möglicherweise verkratzt.
- Die Verwendung solcher Materialien oder längerer Kontakt mit Gummi oder Vinyl kann zu einer Beschädigung der Leinwandoberfläche und des Gehäuses führen.

# Spezifikationen

Posten		Beschreibung
Anzeigesystem		Projektionssystem mit SXRD-Panel
Anzeigegerät	Größe des effektiven Anzeigebereichs	0,74 Zoll (18,8 mm), SXRD
	Anzahl der Pixel	26.542.080 Pixel (8.847.360 Pixel × 3)
Projektionsobjektiv		2,06-faches Zoomobjektiv (motorisiert) f = 21,7 mm bis 44,7 mm F3,0 bis F4,0
Lichtquelle		225-W-Ultra-Hochdrucklampe
Leinwandformat		60 Zoll bis 300 Zoll (1.524 mm bis 7.620 mm) (diagonal gemessen)
Geeignete digitale Signale		Siehe „Vorwahlsignale“ (Seite 55).
HDMI (2 Eingänge), HDCP-konform		RGB Y Pb/Cb Pr/CR
Sonstige Ein-/Ausgänge	TRIGGER	Minibuchse, 12 V Gleichstrom, max.100 mA
	REMOTE	RS-232C: D-sub, 9-polig (männlich)
	LAN	RJ45, 10BASE-T/100BASE-TX
	IR IN	Minibuchse
	USB	5 V Gleichstrom, max. 500 mA
Außenabmessungen (B/H/T)		495,6 mm × 205,3 mm × 463,6 mm (ohne vorstehende Teile)
Gewicht		ca. 14 kg
Stromversorgung		100 V bis 240 V Wechselstrom, 4,0 A bis 1,7 A, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme		390 W
Leistungsaufnahme	Bereitschaft	0,4 W (wenn „Remote-Start“ auf „Aus“ gesetzt ist)
	Netzwerk-Bereitschaft	1,0 W (LAN) (wenn „Remote-Start“ auf „Ein“ gesetzt ist) Wenn nichts an den LAN-Anschluss angeschlossen ist, sinkt der Energieverbrauch (0,5 W).
Betriebstemperatur		5 °C bis 35 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb		35% bis 85% (keine Kondensation)
Lagertemperatur		-20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung		10% bis 90%
Mitgeliefertes Zubehör		Siehe „Überprüfen des mitgelieferten Zubehörs“ in der mitgelieferten Kurzreferenz.
Sonderzubehör		<b>Projektorlampe:</b> LMP-H220 (zum Austauschen) <b>Projektor-Deckenhalter:</b> PSS-H10 <b>3D-Aktivbrille:</b> TDG-BT500A

## Hinweise

- Die Werte für Gewicht und Abmessungen sind Näherungswerte.
- Nicht alle Sonderzubehöriteile sind in allen Ländern und Regionen erhältlich. Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Sony-Händler.
- Die Informationen zum Zubehör in dieser Anleitung entsprechen dem Stand von September 2018.

Änderungen hinsichtlich Aufbau und Spezifikationen dieses Gerätes sowie Sonderzubehör bleiben vorbehalten.

## Vorwahlsignale

Die folgende Tabelle zeigt die Signale und Videoformate, die dieser Projektor projizieren kann. Wenn ein anderes Signal als die unten aufgeführten Vorwahlsignale eingespeist wird, wird das Bild u. U. nicht korrekt angezeigt.

Vorwahl- speichernummer	Vorwahlsignal (Auflösung)		fH (kHz)	fV (Hz)	Sync
5	480/60p	480/60p (Progressives NTSC- Signal) (720 × 480p)	31,470	60,000	–
6	576/50p	576/50p (Progressives PAL- Signal) (720 × 576p)	31,250	50,000	–
7	1080/60i	1080/60i (1920 × 1080i)	33,750	60,000	–
8	1080/50i	1080/50i (1920 × 1080i)	28,130	50,000	–
10	720/60p	720/60p (1280 × 720p)	45,000	60,000	–
11	720/50p	720/50p (1280 × 720p)	37,500	50,000	–
12	1080/60p	1080/60p (1920 × 1080p)	67,500	60,000	–
13	1080/50p	1080/50p (1920 × 1080p)	56,260	50,000	–
14	1080/24p	1080/24p (1920 × 1080p)	26,973	23,976	–
18	720/60p (Frame Packing)	720/60p (1280 × 720p)	90,000	60,000	–
19	720/50p (Frame Packing)	720/50p (1280 × 720p)	75,000	50,000	–
20	1080/24p (Frame Packing)	1080/24p (1920 × 1080p)	53,946	23,976	–
26	640 × 480	VESA 60	31,469	59,940	H-NEG, V-NEG
32	800 × 600	VESA 60	37,879	60,317	H-POS, V-POS
37	1024 × 768	VESA 60	48,363	60,004	H-NEG, V-NEG
45	1280 × 960	VESA 60	60,000	60,000	H-POS, V-POS
47	1280 × 1024	VESA 60	63,974	60,013	H-POS, V-POS
50	1400 × 1050	SXGA+	65,317	59,978	H-NEG, V-POS
55	1280 × 768	1280 × 768/60	47,776	59,870	H-NEG, V-POS

Vorwahl- speichernummer	Vorwahlsignal (Auflösung)		fH (kHz)	fV (Hz)	Sync
71	1920 × 1080/60i (Frame Packing)	1080/60i (1920 × 1080i)	67,500	60,000	–
72	1920 × 1080/50i (Frame Packing)	1080/50i (1920 × 1080i)	56,250	50,000	–
74	3840 × 2160/60p	3840 × 2160/60p (3840 × 2160)	135,000	60,000	–
75	3840 × 2160/50p	3840 × 2160/50p (3840 × 2160)	112,500	50,000	–
76	4096 × 2160/60p	4096 × 2160/60p (4096 × 2160)	135,000	60,000	–
77	4096 × 2160/50p	4096 × 2160/50p (4096 × 2160)	112,500	50,000	–
78	4096 × 2160/30p	4096 × 2160/30p (4096 × 2160)	67,500	30,000	–
79	4096 × 2160/25p	4096 × 2160/25p (4096 × 2160)	56,250	25,000	–
93	3840 × 2160/24p	3840 × 2160/24p (3840 × 2160)	53,946	23,976	–
94	3840 × 2160/25p	3840 × 2160/25p (3840 × 2160)	56,250	25,000	–
95	3840 × 2160/30p	3840 × 2160/30p (3840 × 2160)	67,433	29,970	–
96	4096 × 2160/24p	4096 × 2160/24p (4096 × 2160)	54,000	24,000	–

## Vorwahlspeichernummern für die einzelnen Eingangssignale

### Digitalsignal

Signal	Vorwahlspeichernummer
Komponentensignal (Buchsen HDMI 1, 2)	5 bis 8, 10 bis 14, 18 bis 20, 71, 72, 74 bis 79, 93 bis 96
Video-GBR-Signal (Buchsen HDMI 1, 2)	5 bis 8, 10 bis 14, 18 bis 20, 71, 72, 74 bis 79, 93 bis 96
Computersignal (Buchsen HDMI 1, 2)	10*, 12*, 26, 32, 37, 45, 47, 50, 55

\* Manche von Computern eingespeiste Digitalsignale werden u. U. als Vorwahlspeichernummer des Komponenten- oder Video-GBR-Signals angezeigt.

## Eingangssignale und justierbare/einstellbare Posten

Die für Einstellungen verfügbaren Menüposten sind je nach dem Eingangssignal unterschiedlich. Diese sind in den folgenden Tabellen aufgeführt. Die nicht justierbaren/einstellbaren Posten erscheinen nicht im Menü.

### Menü Bild

Posten	Eingangssignal		
	Komponentensignal	Video-GBR-Signal	Computer-Signal
Realismus	●	●	–
Kontrastverst.	●	●	–
Lampenregelung	●	●	●
Motionflow* <sup>1</sup>	●	●	–
Kontrast	●	●	●
Helligkeit	●	●	●
Farbe	●	●	–
Farbton	●	●	–
Farbtemperatur	●	●	●
Schärfe	●	●	–
NR	● (außer Vorwahl- speichernummer 18 bis 20, 71 und 72)	● (außer Vorwahl- speichernummer 18 bis 20, 71 und 72)	–
MPEG NR	● (außer Vorwahl- speichernummer 18 bis 20, 71 und 72)	● (außer Vorwahl- speichernummer 18 bis 20, 71 und 72)	–
Weiche Übergänge	● (außer Vorwahl- speichernummer 18 bis 20, 71 und 72)	● (außer Vorwahl- speichernummer 18 bis 20, 71 und 72)	–
Film-Modus	● (außer Vorwahl- speichernummer 5, 6, 10 bis 14, 18 bis 20, 74 bis 79 und 93 bis 96)	● (außer Vorwahl- speichernummer 5, 6, 10 bis 14, 18 bis 20, 74 bis 79 und 93 bis 96)	–
Gammakorrektur	●	●	●
Farbkorrektur	●	●	●
Reines Weiß	●	●	●
x.v.Color	●	–	–
HDR	● (nur Vorwahl- speichernummer 74 bis 79 und 93 bis 96)	● (nur Vorwahl- speichernummer 74 bis 79 und 93 bis 96)	–
Farbraum	●	●	●

●: Justierbar/Einstellbar

–: Nicht justierbar/Nicht einstellbar

\*1: Weitere Informationen finden Sie in den Tabellen unter „Motionflow“ (Seite 61).

## Menü Bildschirm

Posten	Eingangssignal		
	Komponentensignal	Video-GBR-Signal	Computer-Signal
Seitenverhältnis* <sup>1</sup>	●	●	–

●: Justierbar/Einstellbar

–: Nicht justierbar/Nicht einstellbar

\*1: Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Tabellen unter „Seitenverhältnismodus“ (Seite 60).

### Hinweis

Wenn Sie ein Kabel, wie z. B. ein HDMI-Kabel usw. anschließen, prüfen Sie den Signaltyp im Menü Informationen  (Seite 40) und unter „Digitalsignal“ (Seite 56), und prüfen Sie die Posten, die einstellbar/verfügbar sind.

## Kompatible 3D-Signale

Das Gerät kann die folgenden 3D-Signaltypen verarbeiten.

Auflösung	3D-SignalfORMAT
720/60p, 720/50p	Nebeneinander-Format
	Untereinander-Format*
	Frame Packing*
1080/60i, 1080/50i	Nebeneinander-Format*
	Frame Packing
1080/24p	Nebeneinander-Format
	Untereinander-Format*
	Frame Packing*
1080/60p, 1080/50p	Nebeneinander-Format
	Untereinander-Format

\*: Obligatorisches 3D-Format der HDMI-Normen.

## 3D-Signale und anpassbare/einstellbare Elemente

Einige Menüelemente lassen sich abhängig von den 3D-Signalen möglicherweise nicht anpassen/einstellen.

Elemente, die sich nicht anpassen bzw. einstellen lassen, werden im Menü nicht angezeigt. Diese Elemente sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Posten	3D-Signale			
	720/60p, 720/50p	1080/60i, 1080/50i	1080/24p	1080/60p, 1080/50p
Realismus	●	●	●	●
Lampenregelung	●	●	●	●
Motionflow	●	●	●	●
NR	–	–	–	–
MPEG NR	–	–	–	–
Weiche Übergänge	–	–	–	–
Film-Modus	–	●	–	–
x.v.Color	●	●	●	●
HDR	–	–	–	–
Seitenverhältnis* <sup>1</sup>	●	●	●	●

●: Justierbar/Einstellbar

–: Nicht justierbar/Nicht einstellbar

\*1: Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Tabellen unter „Seitenverhältnismodus“ (Seite 60).

Wenn das Gerät für eine Umwandlung von 2D-Videobildern in 3D-Videobilder konfiguriert ist, lassen sich einige Menüelemente abhängig von den im Menü Funktion  unter „3D-Format“ ausgewählten Einstellungen möglicherweise nicht anpassen/einstellen. Elemente, die sich nicht anpassen bzw. einstellen lassen, werden im Menü nicht angezeigt. Diese Elemente sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Posten	3D-Signale		
	Untereinander	Nebeneinander	Simuliertes 3D
Realismus	●	●	●
Lampenregelung	●	●	●
Motionflow	●	●	●
NR	–	–	●
MPEG NR	–	–	●
Weiche Übergänge	●	●	●
Film-Modus* <sup>1</sup>	–	●	●
x.v.Color	●	●	●
HDR	–	–	–
Seitenverhältnis* <sup>2</sup>	●	●	●

●: Justierbar/Einstellbar

–: Nicht justierbar/Nicht einstellbar

- \*1: Dieser Posten ist nur verfügbar, wenn 1080/60i- oder 1080/50i-Signale eingespeist werden.  
 \*2: Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Tabellen unter „Seitenverhältnismodus“ (Seite 60).

## Seitenverhältnismodus

Welche Einstellungen gewählt werden können, hängt vom Eingangssignal oder vom 3D-Format ab.

Informationen hierzu finden Sie in den nachfolgenden Tabellen. Einstellungen, die nicht ausgewählt werden können, werden nicht im Menü angezeigt.

### 2D

Akzeptable Signale	4096 × 2160	3840 × 2160	1920 × 1080 1280 × 720	720 × 480 720 × 576	Andere
Vorwahlspeicher- nummer (Seite 55)	76 bis 79, 96	74, 75, 93 bis 95	7, 8, 10 bis 14	5, 6	26, 32, 37, 45, 47, 50, 55
1,85:1 Zoom	–	●	●	●	–
2,35:1 Zoom	–	●	●	●	–
Normal	●	●	●	●	●* <sup>1</sup>
V-Streckung	●	●	●	●	–
Verkleinern	●	●	●	●	–
Strecken	–	–	–	●	–

\*1: Im Menü nicht als auf Normal festgelegt angezeigt.

### 3D

Akzeptable Signale	1920 × 1080, 1280 × 720			
3D-Format	Nebeneinander	Untereinander	Frame Packing	Simuliertes 3D
Vorwahlspeichernummer (Seite 55)	7, 8, 10 bis 14	10 bis 14	18 bis 20, 71, 72	7, 8, 10 bis 14
1,85:1 Zoom	●	●	●	●
2,35:1 Zoom	●	●	●	●
Normal	●	●	●	●
V-Streckung	●	●	●	●
Verkleinern	●	●	●	●
Strecken	–	–	–	–

## Motionflow

Welche Einstellungen gewählt werden können, hängt vom Eingangssignal oder vom 3D-Format ab.

Informationen hierzu finden Sie in den nachfolgenden Tabellen. Einstellungen, die nicht ausgewählt werden können, werden nicht im Menü angezeigt.

### 2D

Akzeptable Signale	1920 × 1080 1280 × 720 720 × 480 720 × 576	3840 × 2160	4096 × 2160	Andere
Vorwahlspeicher-nummer (Seite 55)	5 bis 8, 10 bis 14	74, 75, 93 bis 95	76 bis 79, 96	26, 32, 37, 45, 47, 50, 55
Stark glätten	●	●	–	–
Schwach glätten	●	●	–	–
True Cinema	●	●	–	–

### 3D

Akzeptable Signale	1920 × 1080, 1280 × 720							
3D-Format	Frame Packing			Untereinander			Nebeneinander	Simuliertes 3D
Vorwahlspeicher-nummer (Seite 55)	18	19	20, 71, 72	10, 12	11, 13	14	7, 8, 10 bis 14	7, 8, 10 bis 14
Stark glätten	–	–	●	–	–	●	●	●
Schwach glätten	–	●	●	–	●	●	●	●
True Cinema	–	–	–	–	–	–	–	–

## Speicherbedingungen der justierbaren/einstellbaren Posten

Jeder justierbare/einstellbare Posten wird für jede Eingangsbuchse individuell gespeichert. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den nachfolgenden Tabellen.

### Vorwahlspeichernummern für die einzelnen Eingangssignale

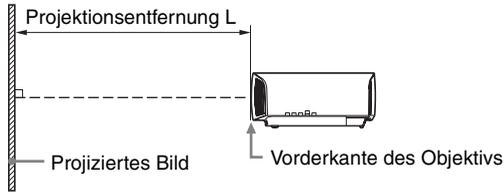
Eingang	Vorwahlspeichernummern
HDMI 1 (2D)	5 bis 8, 10 bis 14, 26, 32, 37, 45, 47, 50, 55, 74 bis 79, 93 bis 96
HDMI 2 (2D)	
HDMI 1 (3D)	7, 8, 10 bis 14, 18 bis 20, 71, 72
HDMI 2 (3D)	

## Menü Bild

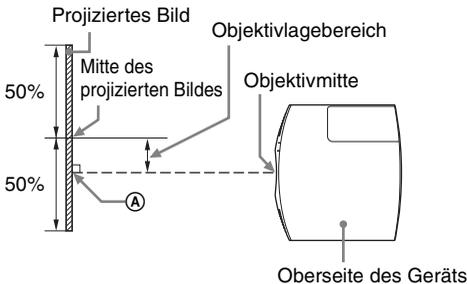
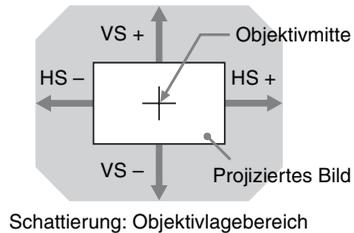
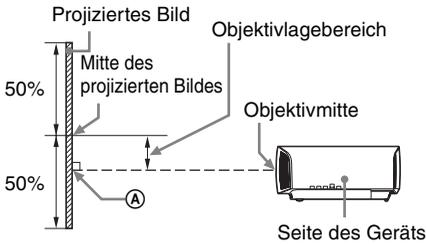
Posten	Speicherbedingungen
Voreinst. Kal.	Für jede Eingangsbuchse
Rückstellen	Für jede Eingangsbuchse und Voreinst. Kal.
Realismus	
Kontrastverst.	
Lampenregelung	
Motionflow	
Kontrast	
Helligkeit	
Farbe	
Farbton	
Farbtemperatur	
D93-D55	
Benutzerdef. 1-5	
Verstärkung R	Für jede Farbtemperatur, D93-D55 und Benutzerdef. 1-5
Verstärkung G	
Verstärkung B	
Vorspannung R	
Vorspannung G	
Vorspannung B	
Schärfe	Für jede Eingangsbuchse und Voreinst. Kal.
NR	
MPEG NR	
Weiche Übergänge	
Film-Modus	
Gammakorrektur	
Farbkorrektur	
Reines Weiß	
x.v.Color	
HDR	
Farbraum	
Zyan - Rot	Für jeden Farbraum
Magenta - Grün	
Red.Eing.-Verzög.	Für jede Eingangsbuchse und Voreinst. Kal.

# Projektionsentfernung und Objektivlagebereich

Die Projektionsentfernung bezieht sich auf die Entfernung zwischen der Vorderkante des Objektivs und der projizierten Oberfläche.



Der Objektivlagebereich steht für die Entfernung in Prozent (%), um die das Objektiv von der Mitte des projizierten Bildes aus verschoben werden kann. Der Objektivlagebereich wird als 0% angesehen, 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 voller Breite oder voller Höhe des projizierten Bildes wird dies als 100% angesehen.



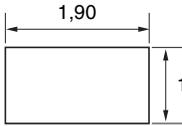
VS +: Vertikaler Objektivlagebereich (aufwärts) [%]

VS -: Vertikaler Objektivlagebereich (abwärts) [%]

HS +: Horizontaler Objektivlagebereich (rechts) [%]

HS -: Horizontaler Objektivlagebereich (links) [%]

**Bei der Projektion im Format 1,90:1 (systemeigene Volldarstellung 17:9)**



**Projektionsentfernung**

Einheit: m

Format des projizierten Bildes		Projektionsentfernung L
Diagonale	Breite × Höhe	
80" (2,03 m)	1,80 × 0,95	2,32 – 4,77
100" (2,54 m)	2,25 × 1,18	2,90 – 5,97
120" (3,05 m)	2,70 × 1,42	3,49 – 7,18
150" (3,81 m)	3,37 × 1,78	4,38 – 8,98
200" (5,08 m)	4,49 × 2,37	5,85 – 11,99

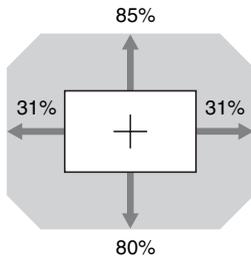
**Projektionsentfernungsformel**

D: Format des projizierten Bildes (Diagonale)

Einheit: m

Projektionsentfernung L (minimale Länge)	Projektionsentfernung L (maximale Länge)
$L = 0,029432 \times D - 0,0434$	$L = 0,060197 \times D - 0,0420$

**Objektivlagebereich**

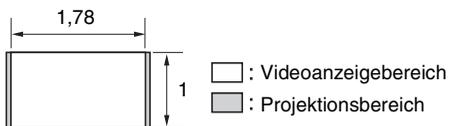


$$VS + = 85 - 2,742 \times (HS + \text{oder } HS -) [\%]$$

$$VS - = 80 - 2,742 \times (HS + \text{oder } HS -) [\%]$$

$$HS + = HS - = 31 - 0,365 \times (VS + \text{oder } VS -) [\%]$$

## Bei der Projektion im Format 1,78:1 (16:9)



### Projektionsentfernung

Einheit: m

Format des projizierten Bildes		Projektionsentfernung L
Diagonale	Breite × Höhe	
80" (2,03 m)	1,77 × 1,00	2,44 – 5,01
100" (2,54 m)	2,21 × 1,25	3,05 – 6,28
120" (3,05 m)	2,66 × 1,49	3,67 – 7,55
150" (3,81 m)	3,32 × 1,87	4,60 – 9,44
200" (5,08 m)	4,43 × 2,49	6,15 – 12,61

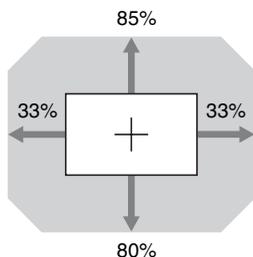
### Projektionsentfernungsformel

D: Format des projizierten Bildes (Diagonale)

Einheit: m

Projektionsentfernung L (minimale Länge)	Projektionsentfernung L (maximale Länge)
$L = 0,030934 \times D - 0,0434$	$L = 0,063269 \times D - 0,0420$

### Objektivlagebereich

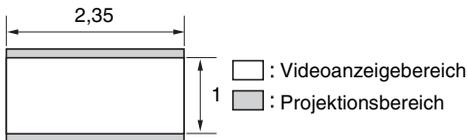


$$VS + = 85 - 2,576 \times (HS + \text{oder } HS -) [\%]$$

$$VS - = 80 - 2,576 \times (HS + \text{oder } HS -) [\%]$$

$$HS + = HS - = 33 - 0,388 \times (VS + \text{oder } VS -) [\%]$$

## Bei der Projektion im Format 2,35:1



### Projektionsentfernung

Einheit: m

Format des projizierten Bildes		Projektionsentfernung L
Diagonale	Breite × Höhe	
80" (2,03 m)	1,87 × 0,80	2,41 – 4,96
100" (2,54 m)	2,34 × 0,99	3,02 – 6,22
120" (3,05 m)	2,80 × 1,19	3,64 – 7,47
150" (3,81 m)	3,51 × 1,49	4,55 – 9,35
200" (5,08 m)	4,67 × 1,99	6,08 – 12,48

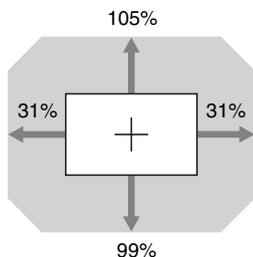
### Projektionsentfernungsformel

D: Format des projizierten Bildes (Diagonale)

Einheit: m

Projektionsentfernung L (minimale Länge)	Projektionsentfernung L (maximale Länge)
$L = 0,030617 \times D - 0,0434$	$L = 0,062621 \times D - 0,0420$

### Objektivlagebereich



$$VS + = 105 - 3,387 \times (HS + \text{oder } HS -) [\%]$$

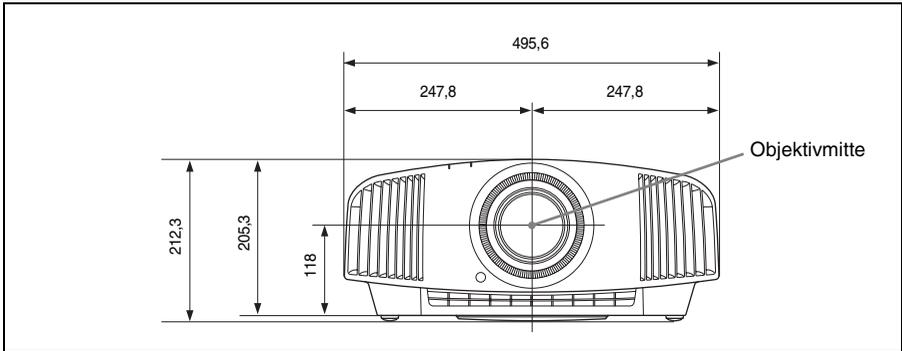
$$VS - = 99 - 3,387 \times (HS + \text{oder } HS -) [\%]$$

$$HS + = HS - = 31 - 0,295 \times (VS + \text{oder } VS -) [\%]$$

# Abmessungen

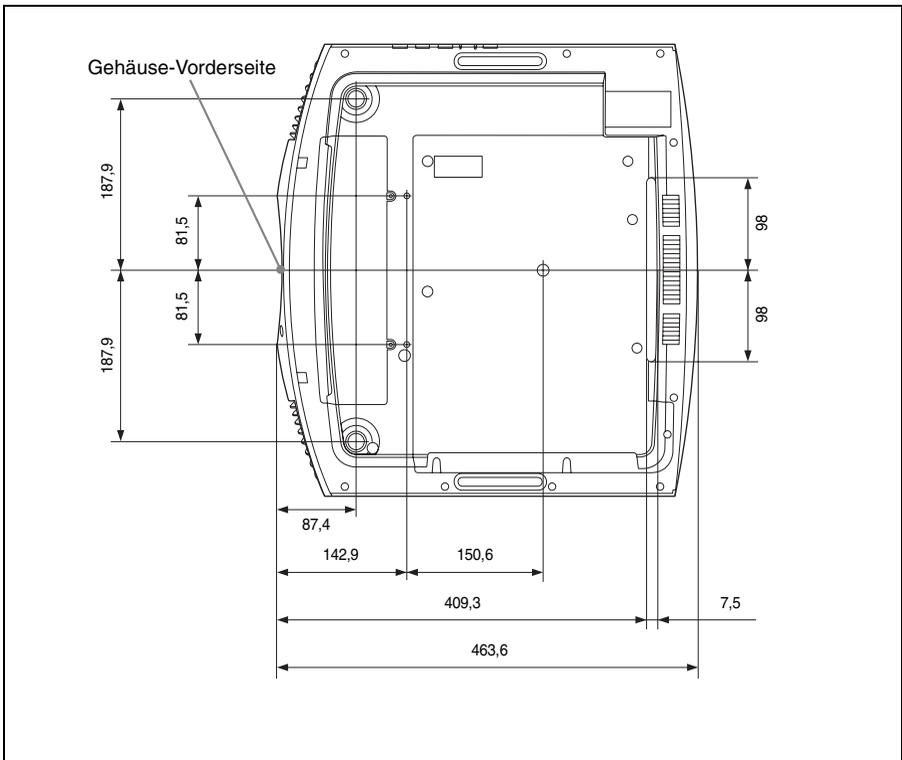
Vorderseite

Einheit: mm



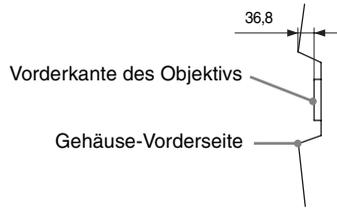
Unterseite

Einheit: mm



## Der Abstand zwischen der Vorderkante des Objektivs und der Vorderseite des Gehäuses

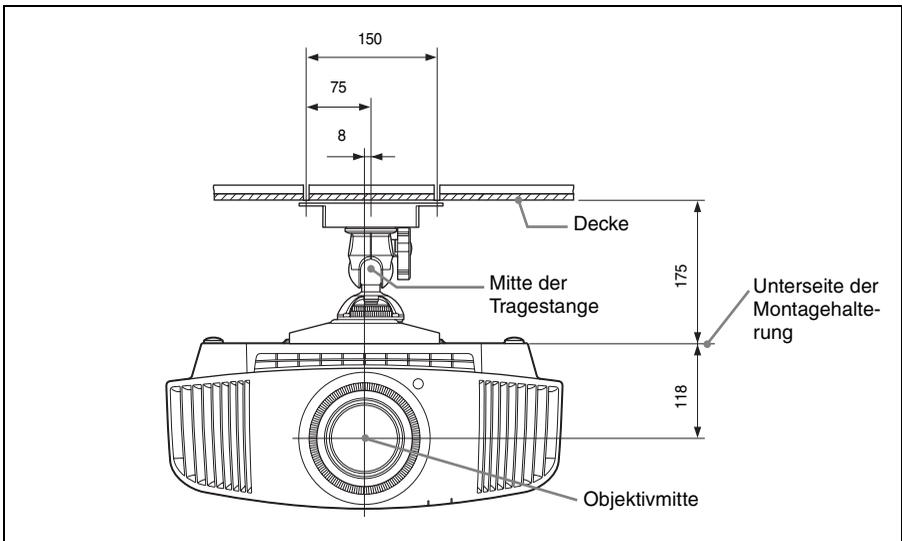
Einheit: mm



## Anbringen des Projektor-Deckenhalters PSS-H10

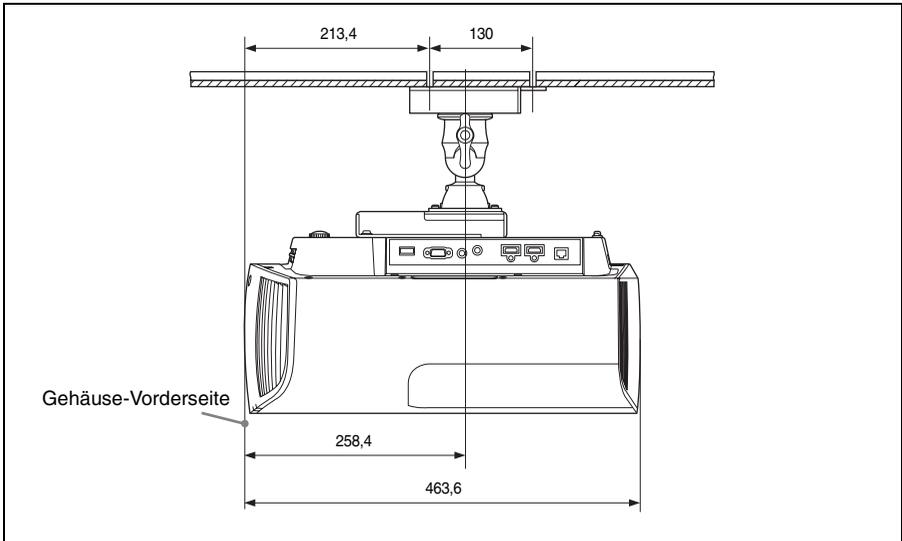
### Frontansicht

Einheit: mm



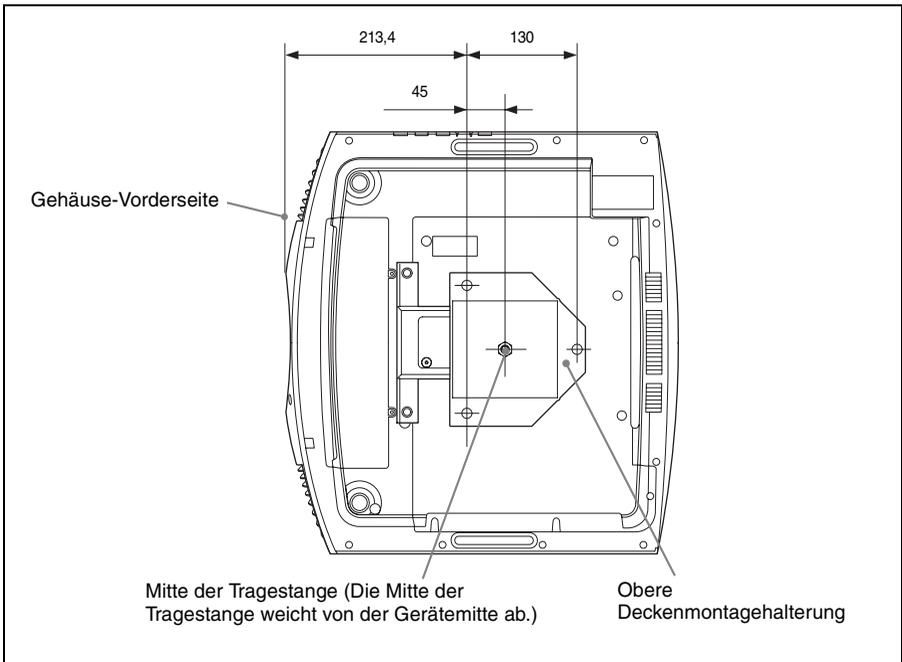
## Seitenansicht

Einheit: mm



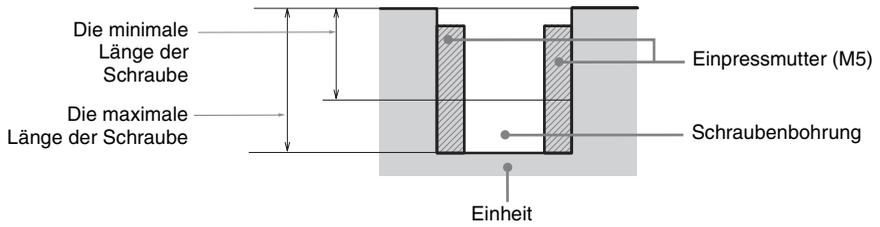
## Draufsicht

Einheit: mm



## Löcher zur Deckenmontage

Verwenden Sie die Schrauben mit einer Länge von 5,3 mm bis 7,6 mm für die Deckenmontage. Empfohlenes Anzugsdrehmoment (Spannung beim Drehen einer Schraube in der Richtung der Drehung):  $1,4 \pm 0,2$  N-m



Einheit: mm

# Index

## Numerische Einträge

3D-Brille	
Reichweite der 3D-Brille .....	15
Verwendung der 3D-Brille .....	15
3D-Einstellungen	
2D/3D wählen .....	34
3D-Effekt simuliert .....	35
3D-Format .....	34
3D-Tiefenanpassung .....	35
3D-Video .....	15

## A

Abmessungen .....	67
Aktualisieren der Software .....	49
Alles zurücksetzen .....	33
Anamor. Objektiv .....	37
Anordnung der Bedienungselemente	
Hinten/Linke Seite/Unterseite .....	5
Vorderseite/Rechte Seite .....	4
Anschließen an ein Videogerät oder einen Computer .....	12
Anschlüsse .....	4
Auslöser wählen .....	37
Ausschalten .....	14
Austauschen der Lampe .....	50

## B

Bedienfeld .....	5
Bildposition einstellen .....	8
Bildumklappung .....	37
Blanking .....	31

## D

Dynamikbereich .....	35
----------------------	----

## E

Eingangssignale und justierbare/einstellbare Posten .....	57
Einschalten des Geräts .....	8
Einstellmodus	
BRT CINE .....	20
BRT TV .....	20
CINEMA FILM 1 .....	20
CINEMA FILM 2 .....	20
GAME .....	20
PHOTO .....	20
REF .....	20

TV .....	20
USER .....	20
Einstellungssperre .....	35
Experten-Einstellung .....	26

## F

Farbe .....	25
Farbformat .....	40
Farbkorrektur .....	27
Farbraum .....	28, 40
Farbtemperatur .....	25
Farbton .....	25
Fehlerbehebung .....	44
Fernbedienung .....	6
Fernbedienungssensor .....	4, 5
Film-Modus .....	26

## G

Gammakorrektur .....	27
----------------------	----

## H

HDMI-SignalfORMAT .....	35
HDR .....	28
HDR-Format .....	40
Helligkeit .....	25
Höhenlagenmodus .....	32

## I

IR-Empfänger .....	37
--------------------	----

## K

Kino Schwarz plus .....	24
Kompatible 3D-Signale .....	58
Kontrast .....	25
Kontrastverst. ....	24

## L

Lampeneinstellung .....	33
Lampenregelung .....	24
Lampentimer .....	40
LAN-Anschluss .....	4, 41

## M

Meldungen	
Vorsichtsmeldungen .....	48
Warnmeldungen .....	48
Menü	
Bedienung .....	21
Bild .....	23

Bildschirm .....	30
Einrichtung .....	32
Funktion .....	34
Informationen .....	40
Installation .....	37
Menüposition .....	32
Motionflow .....	24
MPEG NR (MPEG Rauschunterdrückung) .....	26

## N

Netzwerkeinstlg .....	39
Netzwerkmanagement .....	33
Netzwerkverbindung .....	41
NR (Rauschunterdrückung) .....	26

## O

Objektiv-Einstellfenster .....	11
Objektivstrg. ....	37

## P

P save-modus .....	33
Panel-Abgleich .....	38
Projektionsentfernung .....	64, 65, 66
Projektionsentfernung und Objektivlagebereich .....	63
Projizieren des Bildes .....	14

## R

Realismus .....	24
Red.Eing.-Verzög. ....	29
Reines Weiß .....	27
Reinigung .....	53
Remote-Start .....	33
Rückstellen .....	24
Rückstellen der Posten .....	22

## S

Schärfe .....	25
Seitenverhältnis	
1,85:1 Zoom .....	17, 30
2,35:1 Zoom .....	17, 30
Normal .....	18, 30
Strecken .....	19, 30
Verkleinern .....	18, 30
V-Streckung .....	18, 30
Signaltyp .....	40
Software-Version .....	40
Spezifikationen .....	54
Sprache .....	32

Status .....	32
--------------	----

## T

Testmuster .....	35
------------------	----

## V

Voreinst. Kal.	
Benutzer .....	23
Foto .....	23
Kino Film 1 .....	23
Kino Film 2 .....	23
Kino hell .....	23
Referenz .....	23
Spiel .....	23
TV .....	23
TV hell .....	23
Vorwahlsignale .....	55
Vorwahlspeichernummer .....	40

## W

Warnanzeigen .....	4, 47
Weiche Übergänge .....	26

## X

x.v.Color .....	27
-----------------	----

### Markenzeichen

- „PlayStation“ ist ein eingetragenes Markenzeichen der Sony Interactive Entertainment Inc.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- „Blu-ray“ und „Blu-ray Disc“ sind Warenzeichen der Blu-ray Disc Association.
- „x.v.Color (x.v.Colour)“, „Motionflow“ und die entsprechenden Logos sind Marken der Sony Corporation.

.....  
Dieser Projektor unterstützt DeepColor, x.v.Color, LipSync, Computereingangssignale, 3D-Signale und 4K-Signale nach HDMI-Standards. Er unterstützt auch HDCP.

