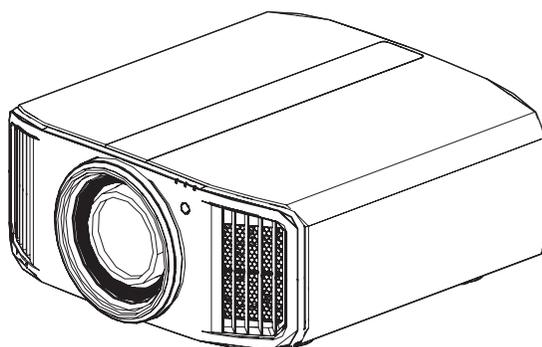


D-ILA  
PROJEKTOR

**DLA-NX9**  
**DLA-N7**  
**DLA-N5**

**D-ILA**<sup>®</sup>  
**HDMI**<sup>™</sup>  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



Mobiles Benutzerhandbuch

● <http://manual3.jvckenwood.com/projector/mobile/global/>

Das Mobile Benutzerhandbuch kann auf mobilen Internetgeräten einschließlich Smartphones und Tablet-PCs betrachtet werden.



**Diese Bedienungsanleitung ist für die Softwareversion 3.50 oder höher vorgesehen.** Wenn Sie eine ältere Softwareversion nutzen, verwenden Sie bitte die Bedienungsanleitung (für die Softwareversionen bis zu 3.10) (B5A-2809-67).

Nicht zur Raumbeleuchtung im Haushalt geeignet.

# Sicherheitsmaßnahmen

## WICHTIGE INFORMATIONEN

### WARNUNG:

UM FEUER ODER STROMSCHLAGGEFAHREN ZU VERHINDERN, DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH ANDEREN FLÜSSIGKEITEN AUSSETZEN.

### WARNUNG:

DIESES GERÄT MUSS GEERDET SEIN.

### VORSICHT:

Um das Stromschlagrisiko zu senken, die Abdeckung nicht entfernen. Kundendienstarbeiten durch qualifiziertes Wartungspersonal durchführen lassen.

Ihr Projektor ist zur Erfüllung der FCC-Richtlinien mit einem dreipoligen, geerdeten Stecker ausgestattet. Falls sich der Stecker nicht in Ihre Steckdose einstecken lassen sollte, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker.

### GERÄUSCHEMISSIONSERKLÄRUNG

Der Schalldruckpegel am Bedienerplatz entspricht oder beträgt weniger als 50 dB(A) gemäß ISO7779.

### Über den Aufstellungsort

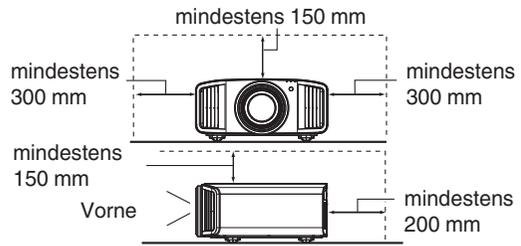
Stellen Sie den Projektor nicht an Orten auf, die das Gewicht des Projektors nicht tragen können. Wenn der Aufstellungsort keine ausreichende Tragfähigkeit aufweist, könnte der Projektor herunterfallen oder umkippen und auf diese Weise Personen verletzen.

# WICHTIGE SICHERHEITSMASSNAHMEN

Elektrische Energie kann zu vielen nützlichen Zwecken eingesetzt werden. Dieses Gerät ist im Hinblick auf Ihre persönliche Sicherheit konstruiert und hergestellt worden. **Aber EINE UNSACHGEMASSE VERWENDUNG DES GERÄTS KANN EINEN BRAND ODER STROMSCHLAG AUSLÖSEN.** Um die in diesem Gerät eingebauten Schutzvorrichtungen nicht zu umgehen, müssen die folgenden Grundregeln für Installation, Gebrauch und Wartung eingehalten werden. Bitte lesen Sie die folgenden „Wichtige Sicherheitsmaßnahmen“ vor Gebrauch sorgfältig durch.

- Alle Sicherheits- und Bedienanweisungen müssen vor der Inbetriebnahme des Produkts gelesen werden.
- Die Sicherheits- und Bedienungsanleitung zur späteren Bezugnahme aufbewahren.
- Alle Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung beachten.
- Alle Bedienungsanweisungen unbedingt befolgen.
- Den Projektor in der Nähe einer Steckdose aufstellen, wo der Netzstecker leicht abgezogen werden kann.
- Vor der Reinigung immer das Gerät vom Netz trennen. Keine Flüssigkeit- oder Aerosolreinigungsmittel verwenden. Zur Reinigung ein feuchtes Tuch verwenden.
- Keine Geräteerweiterungen benutzen, die nicht vom Gerätehersteller empfohlen werden, da sie gefährlich sein können.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Wasser benutzen. Das Gerät nicht sofort benutzen, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird, da dies Kondensation verursacht, die wiederum zu Brand, Stromschlag und anderen Gefahren führen kann.
- Das Gerät nicht auf einen instabilen Rollwagen, Ständer oder Tisch stellen. Es kann um- bzw. herunterfallen, wobei Kinder oder auch Erwachsene schwer verletzt werden können oder das Gerät schwer beschädigt werden kann. Das Gerät nach den Anweisungen des Herstellers aufstellen und eine Halterung benutzen, die vom Hersteller empfohlen wird.
- Wenn das Gerät auf einem Rollwagen benutzt wird, müssen abrupte Stopps, übermäßige Kraftanwendung und Unebenheiten, die das Gerät und den Rollwagen zum Umkippen bringen können, vermieden werden, wodurch das Gerät beschädigt oder der Bediener verletzt werden kann.
- Schlitze und Öffnungen im Gehäuse sind für die Lüftung vorhanden. Sie sichern den zuverlässigen Betrieb des Geräts und schützen es vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. (Die Öffnungen dürfen nicht blockiert werden, indem das Gerät auf ein Bett, Sofa, einen Teppich oder eine ähnlich geartete Fläche gestellt wird. Es darf nicht in eine eingebaute Konstruktion wie ein Bücherregal oder einen Rahmen gestellt werden, sofern nicht für die richtige Lüftung gesorgt wird und die Anweisungen des Herstellers eingehalten werden.)
- Um eine bessere Wärmeverteilung zu ermöglichen, einen Abstand zwischen dem Gerät und seiner Umgebung, wie nachstehend gezeigt, einhalten. Befindet sich dieses Gerät in einem geschlossenen Raum mit den nachstehenden Maßen, ein Klimagerät verwenden, damit die innere und äußere Temperatur gleich sind. Überhitzen kann zu einer Beschädigung führen.

PORTABLE CART WARNING (symbol provided by RETAC)



- Angaben zur Stromversorgung finden Sie auf dem Typenschild. Falls Sie nicht genau wissen, welche Stromversorgung bei Ihnen zum Einsatz kommt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an Ihr Energieversorgungsunternehmen.
- Dieses Gerät ist mit einem dreipoligen Stecker ausgerüstet. Dieser Stecker paßt nur in eine geerdete Netzsteckdose. Wenn Sie nicht in der Lage sind, den Stecker in die Steckdose einzustecken, setzen Sie sich mit Ihrem Elektriker in Verbindung, um die richtige Steckdose zu installieren. Nicht die Sicherheitsfunktion des geerdeten Steckers umgehen.
- Netzkabel müssen so verlegt werden, daß niemand auf sie treten oder sie durch darauf liegende oder dagegen gelehnte Gegenstände anderweitig beschädigt werden können. An Türen, Steckern, Steckdosen und an der Stelle, an der die Kabel das Gerät verlassen, besonders acht geben.
- Den Netzstecker von der Wandsteckdose zum zusätzlichen Schutz dieses Geräts während eines Gewitters, oder wenn es für längere Zeit nicht benutzt oder unbeaufsichtigt stehen gelassen wird, abziehen und das Kabelsystem abtrennen. Dadurch wird ein möglicher Schaden am Gerät durch Blitzschlag oder Netzleitungs-Spannungsstöße verhindert.
- Wandsteckdosen, Verlängerungskabel oder Zusatz-Steckdosen an anderen Geräten nicht überlasten, da dies eine Brand- und Stromschlaggefahr darstellen kann.
- Nie Gegenstände welcher Art auch immer durch die Öffnungen in dieses Gerät stecken, da sie gefährliche Spannungspunkte berühren können, was einen Brand oder elektrischen Schlag auslösen kann. Keine Flüssigkeiten auf dem Gerät verschütten.
- Nicht versuchen, dieses Gerät selbst zu warten, da Sie durch Öffnen oder Entfernen der Abdeckungen gefährlichen Spannungen und anderen Gefahren ausgesetzt werden können. Alle Kundendienstarbeiten qualifiziertem Wartungspersonal überlassen.
- Unter den folgenden Umständen den Stecker aus der Wandsteckdose herausziehen und Kundendienstarbeiten von qualifiziertem Wartungspersonal ausführen lassen:
  - a) Wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist.
  - b) Wenn Flüssigkeit auf dem Gerät verschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät geraten sind.
  - c) Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt worden ist.
  - d) Wenn das Gerät bei Befolgung der Bedienungsanleitung nicht normal funktioniert. Nur die Bedienelemente einstellen, die von der Bedienungsanleitung behandelt werden, da eine falsche Einstellung von Bedienelementen zu Schäden führen kann und oft umfassende Korrekturarbeiten von einem qualifizierten Techniker erforderlich machen, um das Gerät wieder in Normalbetrieb zurückzuführen.
  - e) Wenn das Gerät fallengelassen oder auf andere Weise beschädigt worden ist.
  - f) Wenn das Gerät eine deutliche Veränderung in seiner Leistung zeigt, zeigt das einen Wartungsbedarf an.
- Wenn Ersatzteile erforderlich sind, sicherstellen, daß der Servicetechniker Ersatzteile benutzt, die durch den Hersteller empfohlen werden oder die gleichen Eigenschaften wie die ursprünglichen Teile haben. Nicht vom Hersteller zugelassene Ersatzteile können einen Brand, Stromschlag oder andere Gefahren auslösen.
- Nach Beendigung aller Kundendienstarbeiten oder Reparaturen an diesem Gerät den Servicetechniker bitten, die Sicherheitsüberprüfungen auszuführen, um den einwandfreien Betriebszustand des Gerätes sicherzustellen.
- Das Gerät mehr als 35 cm von Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen und anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme erzeugen können.
- Wenn Sie andere Geräte wie Videorekorder oder DVD-Spieler einschalten, müssen Sie die Stromversorgung dieses Geräts zum Schutz gegen elektrischen Schlag ausschalten.

- Brennbare Material nicht hinter dem Kühlungsflüster aufbewahren. Zum Beispiel Tücher, Papier, Streichhölzer, Aerosoldosen oder Gasanzünder, die bei Überhitzung besondere Gefahrenherde darstellen.
- Nicht in die Projektionslinse blicken, während die Projektionslampe eingeschaltet ist. Ein direkter Blick in das extrem grelle Licht kann die Sehkraft dauerhaft beeinträchtigen. Nicht durch die Öffnungen (Lüftungsöffnungen) usw. in das Innere des Geräts blicken. Nicht durch Öffnen des Gehäuses direkt in die Projektionslampe blicken, wenn die Projektionslampe eingeschaltet ist. Die Projektionslampe produziert auch UV-Strahlen, und die Leuchtkraft ist so stark, daß Augenschäden hervorgerufen werden können.
- Die Projektionslampe (Lampeneinheit) nicht fallenlassen, gegen Gegenstände schlagen oder auf irgendeine Weise beschädigen. Dabei kann die Lampe bersten, was zu Verletzungen führen kann. Keine beschädigte Projektionslampe verwenden. Falls die Projektionslampe beschädigt ist, lassen Sie das Gerät beim Fachhändler reparieren. Fragmente von einer geborstenen Projektionslampe können Verletzungen verursachen.
- Unter hohem Druck stehender Quecksilberdampf ist in der Projektionslampe (Lampeneinheit) dieses Projektors enthalten. Bei der Entsorgung der Lampe immer vorsichtig sein und alle örtlichen Vorschriften beachten. Weitere Auskünfte erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
- Montieren Sie den Projektor nicht an einem Ort an der Decke, der Schwingungen ausgesetzt ist. Andernfalls kann die Halterung des Projektors durch die Schwingungen beschädigt werden, so daß der Projektor herunterfallen oder umkippen und auf diese Weise zu Verletzungen führen kann.
- Nur Zubehörkabel benutzen, die für dieses Gerät ausgelegt sind, um Stromschlag zu vermeiden.
- Legen Sie aus gesundheitlichen Gründen bitte alle 30-60 Minuten eine Pause von etwa 5-15 Minuten ein, um Ihre Augen auszuruhen. Schauen Sie sich bitte keine 3D-Bilder an, wenn Sie müde sind, sich unwohl fühlen oder andere Beschwerden haben. Sollten Sie überdies ein Doppelbild sehen, regulieren Sie die Anlage und die Software bitte für eine ordnungsgemäße Anzeige. Benutzen Sie das Gerät bitte nicht weiter, wenn das Doppelbild auch nach der Regulierung noch zu sehen ist.
- Führen Sie alle drei Jahre bitte einen internen Test aus. Dieses Gerät ist mit Ersatzteilen versehen, die zur Aufrechterhaltung seiner Funktion benötigt werden (z. B. Kühlgebläse). Die geschätzte Austauschzeit von Teilen kann je nach Häufigkeit der Verwendung und der entsprechenden Umgebung stark unterschiedlich sein. Wenden Sie sich für einen Austausch bitte an Ihren Händler oder den autorisierten JVC-Kundendienst vor Ort.
- Beim Anbringen des Geräts an der Decke beachten Sie bitte, dass wir auch während der Garantiezeit keine Verantwortung übernehmen, wenn das Produkt aufgrund von metallischen Haltevorrichtungen, die von den unserigen abweichen, zur Deckenmontage beschädigt wird, oder wenn die Installationsumgebung der besagten metallischen Haltevorrichtungen nicht zweckentsprechend ist. Hängt das Gerät während des Betriebs von der Decke herunter, achten Sie bitte auf die Umgebungstemperatur des Geräts. Bei Verwendung einer Zentralheizung ist die Temperatur nahe der Decke höher als man normalerweise erwarten würde.
- Videobilder können sich in elektronische Bauteile einbrennen. Zeigen Sie bitte keine Standbilder an, die sehr hell sind oder einen hohen Kontrast aufweisen, z. B. wie man sie in Videospielen und Computerprogrammen findet. Nach längerer Zeit könnten sie am Bildelement anhaften. Die Wiedergabe bewegter Bilder, z. B. normale Videoaufnahmen, ist jedoch nicht problematisch.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht in Betrieb setzen, kann dies zu Fehlfunktionen führen. Schalten Sie es bitte gelegentlich ein und nehmen Sie es in Betrieb. Verwenden Sie das Gerät bitte nicht in einem Zimmer, in dem geraucht wird. Die optischen Bauteile lassen sich nicht mehr reinigen, wenn Nikotin oder Teer auf ihnen haftet. Und die Leistung des Geräts könnte sich dadurch verschlechtern.
- Schauen Sie bitte aus einer Entfernung, die der dreimaligen Höhe der projizierten Bildgröße entspricht. Lichtempfindliche Personen, Herzkrankte oder gesundheitlich angegriffene Personen sollten die 3D-Brille nicht verwenden.
- Das Betrachten von 3D-Bildern kann krank machen. Wenn Sie eine Veränderung Ihres körperlichen Zustands bemerken, hören Sie mit dem Schauen bitte sofort auf und wenden Sie sich gegebenenfalls an einen Arzt.
- Während des Betrachtens von 3D-Bildern werden regelmäßige Pausen empfohlen. Da die Länge und die Häufigkeit der erforderlichen Pausen für jeden Person unterschiedlich ist, urteilen Sie bitte selbst gemäß Ihres eigenen Zustands.
- Wenn Ihr Kind eine 3D-Brille während des Schauens trägt, sollte es von seinen Eltern oder einem erwachsenen Vormund begleitet werden. Der erwachsene Vormund sollte achtsam sein und Situationen vermeiden, bei denen die Augen des Kindes ermüden könnten, denn Reaktionen auf Müdigkeit, Beschwerden usw. sind schwer zu erkennen, und der körperliche Zustand könnte sich sehr schnell verschlechtern. Da der Gesichtssinn eines Kindes unter 6 noch nicht voll entwickelt ist, wenden Sie sich bitte gegebenenfalls an einen Arzt hinsichtlich Problemen in Bezug auf 3D-Bildern.
- Beachten Sie, dass sich die Videoausgabe aufgrund der Bildumwandlung durch das Gerät bei Nutzung der 3D-Funktion vom ursprünglichen Videobild unterscheiden kann.

**\* Lassen Sie das Gerät NICHT von unqualifiziertem Personal installieren**

Bitten Sie unbedingt Ihren Fachhändler, das Gerät zu installieren (z.B. an der Decke anzubringen), da zur Installation spezielle technische Kenntnisse und Fähigkeiten erforderlich sind. Wenn die Installation von unqualifiziertem Personal vorgenommen wird, besteht die Gefahr von Verletzungen oder elektrischen Schlägen.

- Verwenden Sie keine optischen Instrumente (wie zum Beispiel eine Lupe oder einen Spiegel), um in den Laserstrahl zu schauen. Dies kann zu Augenschäden führen.
- Wenn Sie den Projektor einschalten, achten Sie darauf, dass niemand in die Projektionslinse schaut.
- Schauen Sie nicht in das Objektiv und die Öffnungen, wenn das Licht an ist. Andernfalls können Sie schwere Auswirkungen auf den menschlichen Körper erleiden.
- Trennen Sie die Projektionslinse nicht ab oder bringen Sie sie nicht an, wenn die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Alle Versuche zur Zerlegung, Reparatur oder Modifikation des Projektors selbst kann zu ernsthaften Sicherheitsproblemen führen.
- Die Verwendung eines mangelhaften Produktes führt nicht nur zu einem Stromschlag oder einer Brandgefahr, es kann Sehstörungen verursachen.
- Wenn eine Unregelmäßigkeit auftritt, beenden Sie sofort die Verwendung des Projektors und senden Sie ihn zur Reparatur an Ihren autorisierten Fachhändler.

## NETZANSCHLUSS

Gilt nur für USA und Kanada.  
Ausschließlich folgendes Netzkabel verwenden.

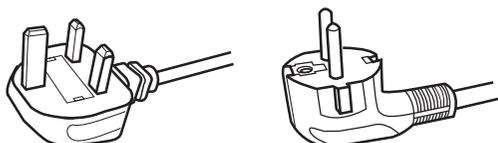
### Netzkabel



Die Netzspannung dieses Geräts ist 100 - 240V Wechselstrom, das angeschlossene Netzkabel entspricht der folgenden Betriebsspannung. Nur das Netzkabel benutzen, das von unserem Händler zur Sicherstellung von Sicherheit und EMV vorgesehen ist. Wenn das Gerät mit einer anderen Betriebsspannung benutzt wird, muß das Netzkabel gewechselt werden.

Stellen Sie sicher, daß für den Projektor verwendete Netzkabel das für die an Ihrem Wohnort vorhandenen Steckdosen geeignet ist. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten.

### Netzkabel



Für Großbritannien

Für europäische Länder

### WARNUNG:

**Nicht den Netzstecker von diesem Gerät abtrennen.**

Wenn der mitgelieferte Stecker nicht für die vorhandene Steckdose geeignet ist, besorgen Sie ein geeignetes, sicherheitsgeprüftes Verlängerungskabel oder einen Adapter oder lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten. Wenn trotzdem der Netzstecker abgetrennt wird, den Stecker sofort entsorgen, um eine mögliche Stromschlaggefahr durch ungewollte Verbindung zur Netzversorgung zu vermeiden.

### WARNUNG:

**DIESES GERÄT MUSS GEERDET SEIN.**

### Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,

Dieses Gerät stimmt mit den gültigen europäischen Richtlinien und Normen bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit und elektrischer Sicherheit überein.

Die europäische Vertretung für die JVC KENWOOD Corporation:

JVCKENWOOD Deutschland GmbH  
Konrad-Adenauer-Allee 1-11,  
61118 Bad Vilbel,  
DEUTSCHLAND

### WICHTIG:

Die Drähte im Netzkabel an diesem Gerät sind wie folgt farbkodiert:

Grün-und-Gelb	: Erde
Blau	: Neutral
Braun	: Stromführend

Da diese Farben nicht unbedingt der Farbcodierung Ihrer Steckdose entsprechen, folgendermaßen verfahren:

Der grün/gelbe Draht muß mit der Klemme verbunden werden, die mit dem Buchstaben E oder dem Erdungssymbol M gekennzeichnet oder verbunden ist.

Der blaue Draht muß mit der Klemme verbunden werden, die mit dem Buchstaben N gekennzeichnet oder schwarz ist.

Der braune Draht muß mit der Klemme verbunden werden, die mit dem Buchstaben L gekennzeichnet oder rot ist.

## NETZANSCHLUSS (Nur Großbritannien)

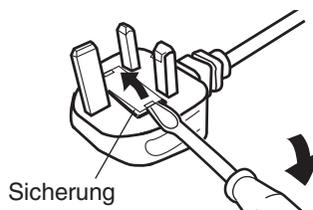
### WIE DIE SICHERUNG ERSETZT WIRD:

Beim Ersetzen einer Sicherung sicherstellen, daß nur eine zugelassene Sicherung der richtigen Stärke verwendet wird, und den Sicherungsdeckel wieder einsetzen.

### WENN ZWEIFEL BESTEHEN — WENDEN SIE SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER.

Das Fach für die Sicherung mit einem Schlitzschraubendreher öffnen und die Sicherung ersetzen.

(\* Siehe hierzu die nachfolgende Abbildung.)



### Information for Users on Disposal of Old Equipment and Batteries



Products



Battery

#### [European Union only]

These symbols indicate that equipment with these symbols should not be disposed of as general household waste. If you want to dispose of the product or battery, please consider the collection systems or facilities for appropriate recycling.

**Notice:** The sign Pb below the symbol for batteries indicates that this battery contains lead.

### Informations relatives à l'élimination des appareils et des piles usagés, à l'intention des utilisateurs



Produits



Pile

#### [Union européenne seulement]

Si ces symboles figurent sur les produits, cela signifie qu'ils ne doivent pas être jetés comme déchets ménagers. Si vous voulez jeter ce produit ou cette pile, veuillez considérer le système de collecte des déchets ou les centres de recyclage appropriés.

**Notification:** La symbole Pb en dessous du symbole des piles indique que cette pile contient du plomb.

### Información para los usuarios sobre la eliminación de baterías/pilas usadas



Productos



Baterías/pilas

#### [Sólo Unión Europea]

Estos símbolos indican que el equipo con estos símbolos no debe desecharse con la basura doméstica. Si desea desechar el producto o batería/pila, acuda a los sistemas o centros de recogida para que los reciclen debidamente.

**Atención:** La indicación Pb debajo del símbolo de batería/pila indica que ésta contiene plomo.

### Benutzerinformationen zur Entsorgung alter Geräte und Batterien



Produkte



Batterie

#### [Nur Europäische Union]

Diese Symbole zeigen an, dass derartig gekennzeichnete Geräte nicht als normaler Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. Wenden Sie sich zur Entsorgung des Produkts oder der Batterie an die hierfür vorgesehenen Sammelstellen oder Einrichtungen, damit eine fachgerechte Wiederverwertung möglich ist.

**Hinweis:** Das Zeichen Pb unterhalb des Batteriesymbols gibt an, dass diese Batterie Blei enthält.

### Informazioni per gli utenti sullo smaltimento delle apparecchiature e batterie obsolete



Prodotti



Batteria

#### [Solo per l'Unione Europea]

Questi simboli indicano che le apparecchiature a cui sono relativi non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici generici. Se si desidera smaltire questo prodotto o questa batteria, prendere in considerazione i sistemi o le strutture di raccolta appropriati per il riciclaggio corretto.

**Nota:** Il simbolo Pb sotto il simbolo delle batterie indica che questa batteria contiene piombo.

### Informatie voor gebruikers over het verwijderen van oude apparatuur en batterijen



Producten



Batterij

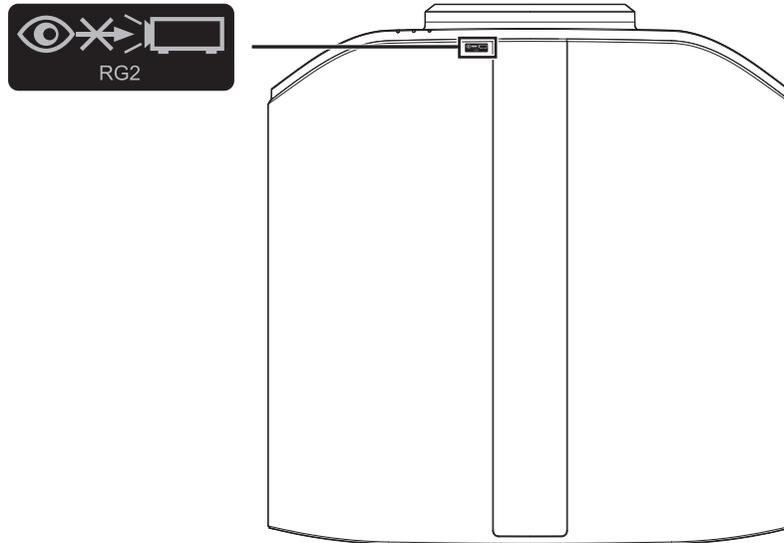
#### [Alleen Europese Unie]

Deze symbolen geven aan dat apparatuur met dit symbool niet mag worden weggegooid als algemeen huishoudelijk afval. Als u het product of de batterij wilt weggoien, kunt u inzamelsystemen of faciliteiten voor een geschikte recycling gebruiken.

**Opmerking:** Het teken Pb onder het batterijsymbool geeft aan dat deze batterij lood bevat.

IEC62471-5

Informationen zur Lage der Markierung



Wie bei allen hellen Lichtquellen, schauen Sie nicht in den Strahl, RG2 IEC 62471-5:2015

# Inhalt

## Erste Schritte

Sicherheitsmaßnahmen .....	2
Zubehör/Optionales Zubehör .....	9
Prüfung des Zubehörs .....	9
Optionales Zubehör .....	9
Bedienelemente und Funktionen .....	10
Hauptgerät - Vorderansicht .....	10
Hauptgerät - Unterseite .....	10
Hauptgerät - Seite .....	11
Hauptgerät - Hinteransicht .....	11
Hauptgerät - Anschlüsse .....	12
Fernbedienung .....	13
Einlegen von Batterien in die Fernbedienung ....	14
Effektive Reichweite der Fernbedienung .....	14
Menü .....	15

## Vorbereitung

Installation des Projektors .....	16
Vorsichtsmaßnahmen während der Installation .	16
Vorsichtsmaßnahmen während des Aufbaus ....	17
Anpassen der Position .....	18
Anschluss des Projektors .....	19
Anschluss am HDMI-Eingang (Digitaleingang) .....	19
Verbindung zum LAN-Anschluss herstellen .....	20
Verbindung zum RS-232C-Anschluss herstellen ...	20
Verbindung zum TRIGGER-Anschluss herstellen .	21
Anschluss des Netzkabels (Mitgeliefertes Zubehör) .....	21

## Bedienung

Ansehen von Videos .....	22
Einstellen der Projektorleinwand .....	24
Einstellen der Linse entsprechend der Projektionsposition ..	24
Anpassen der Bildgröße (Aspekt) .....	25
Ansehen von 3D-Filmen .....	26
3D-SYNC-SENDER installieren .....	26
Ansehen von 3D-Filmen .....	27
Anpassen von 3D-Filmen .....	27

## Anpassen/Einstellen

Auswahl der Bildqualität entsprechend des Videotyps .....	28
Einstellen des Bildmodus .....	28
Einstellen des Farbprofils .....	30
Einstellen der bevorzugten Farbe (Farb Verwaltung) ....	33
Anzeigen von HDR-Inhalt .....	34
Original HDR-Technologie von JVC .....	34
Zusammenarbeit mit dem Panasonic UHD BD Player DP-UB9000 .....	36
MPC (Multiple Pixel Control) .....	37

Feinabstimmung der Bildqualität .....	38
Anpassen des Ausgabewerts des projizierten Bildes (Gamma/Tone Mapping) .....	38
Feinabstimmung des Gammas/Tone Mappings auf die bevorzugten Einstellungen .....	41
Einstellung Frame Adapt HDR .....	43
Einstellung Automatische Dynamikkompensation .....	44
Reduzieren des Nachbilds von sich schnell bewegenden Bildern (Bewegungssteuerung) .....	46
Anpassungen und Einstellungen im Menü .....	48
Liste der Menüpunkte .....	48
 Bild Einstellungen .....	50
 Eingangssignal .....	58
 Installation .....	60
 Display Einstellungen .....	68
 Funktion .....	69
 Information .....	71

## Wartung

Auswechseln der Lampe .....	72
Vorgehensweise zum Auswechseln der Lampe .....	72
Zurücksetzen der Lampenbetriebszeit .....	74
Wartung von Gehäuse und Fernbedienung .....	75
Reinigen und Auswechseln des Filters .....	75

## Fehlerbehebung

Fehlerbehebung .....	76
Wenn die folgenden Meldungen angezeigt werden...	80

## Verschiedenes

Externe Steuerung .....	81
Technische Daten RS-232C .....	81
TCP/IP-Verbindung .....	81
Befehlsformat .....	82
Fernbedienungscode .....	83
Kommunikationsbeispiel .....	84
Spezifikationen .....	85
Index .....	94

### In dieser Bedienungsanleitung verwendete Symbole

- NX9** zeigt eine Funktion an, die vom DLA-NX9 unterstützt wird.
- N7** zeigt eine Funktion an, die vom DLA-N7 unterstützt wird.
- N5** zeigt eine Funktion an, die vom DLA-N5 unterstützt wird.

Funktionen, die mit keinem der oben gezeigten Symbole markiert sind, werden von allen Modellen unterstützt.

Die in diesem Handbuch verwendeten Abbildungen des Projektorgeräts entsprechen denen von DLA-NX9. Das Aussehen des Projektors kann für andere Modelle leicht abweichen.

# Zubehör/Optionales Zubehör

## Prüfung des Zubehörs

Linsenabdeckung ..... 1 Stück

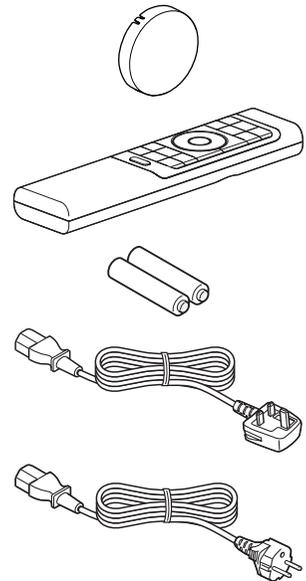
\* Ist bei Lieferung am Hauptgerät angebracht.

Fernbedienung ..... 1 Stück

AAA-Batterien (für Funktionsprüfung) ..... 2 Stück

Netzkabel (für GB) (ungefähr 2 m) ..... 1 Stück

Netzkabel (für EU) (ungefähr 2 m) ..... 1 Stück



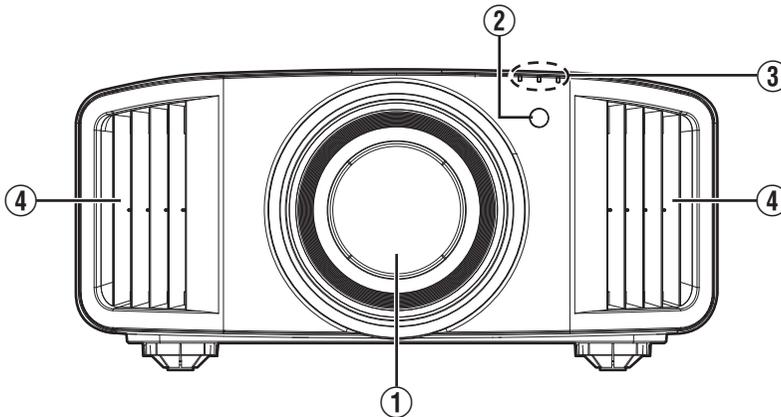
- Kurzanleitung, Sicherheitsvorkehrungen, Garantiekarte und andere gedruckte Materialien sind ebenfalls im Lieferumfang enthalten.
- Lesen Sie die „Sicherheitsvorkehrungen“ unbedingt durch, bevor Sie diesen Projektor verwenden.

## Optionales Zubehör

- Ersatzlampe: Produkt-Nr. PK-L2618UW
- 3D-BRILLE: Modell PK-AG3
- 3D-SYNC-SENDER: Modell PK-EM2

# Bedienelemente und Funktionen

## Hauptgerät - Vorderansicht



### ① Linse

Dies ist eine Projektionslinse. Schauen Sie nicht in die Linse, während ein Bild projiziert wird.

### ② Fernbedienungssensor (vorne)

Bitte richten Sie die Fernbedienung bei Benutzung auf diesen Bereich aus.

\* Auf der Rückseite befindet sich ebenfalls ein Fernbedienungssensor.

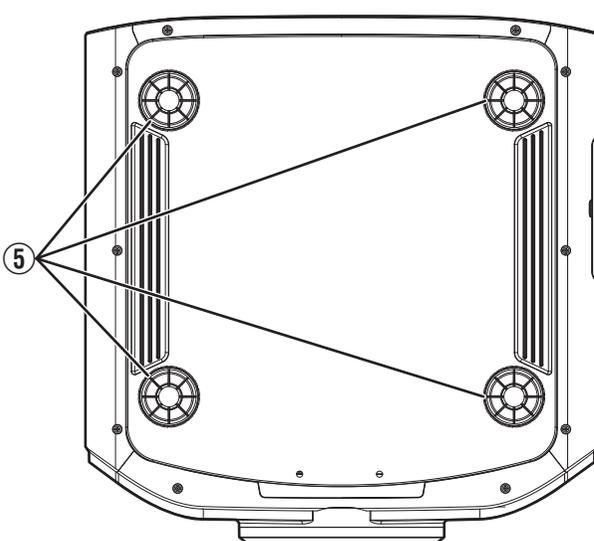
### ③ Anzeige

Siehe „Anzeigen am Hauptgerät“ S. 90.

### ④ Luftauslassöffnung

Hier wird warme Luft ausgegeben, um das Geräteinnere zu kühlen.  
Blockieren Sie nicht die Öffnungen.

## Hauptgerät - Unterseite

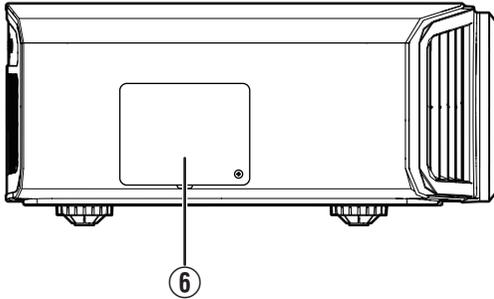


### ⑤ Fuß

Höhe und Winkel des Projektors können durch Drehen des Fußes angepasst werden. (0 bis 5 mm) (S. 18)

Ist der Fuß abgenommen, kann die Öffnung als Montageloch für den Deckenmontagebügel genutzt werden.

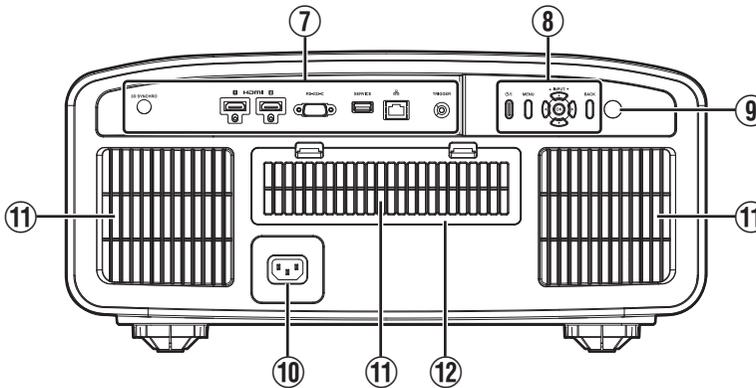
## Hauptgerät - Seite



### ⑥ Lampenabdeckung

Entfernen Sie die Lampenabdeckung, wenn Sie die Lampe auswechseln. (S. 72)

## Hauptgerät - Hinteransicht



### ⑦ Anschlüsse

Zusätzlich zum Videoanschluss gibt es weitere Anschlüsse für Geräte, wie Steuerungen und optionales Zubehör.

Unter „Hauptgerät - Anschlüsse“ S. 12 finden Sie genauere Informationen über die Anschlüsse.

### ⑧ Bedienfeld

Weitere Details finden Sie in der nachstehenden Abbildung „Bedienfeld“.

### ⑨ Fernbedienungssensor (hinten)

Bitte richten Sie die Fernbedienung bei Benutzung auf diesen Bereich aus.

\* Auf der Vorderseite befindet sich ebenfalls ein Fernbedienungssensor.

### ⑩ Netzanschluss

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an diesen Anschluss an.

### ⑪ Lufteinlassöffnungen

An den Lufteinlassöffnungen wird Luft angesaugt, um das Geräteinnere zu kühlen.

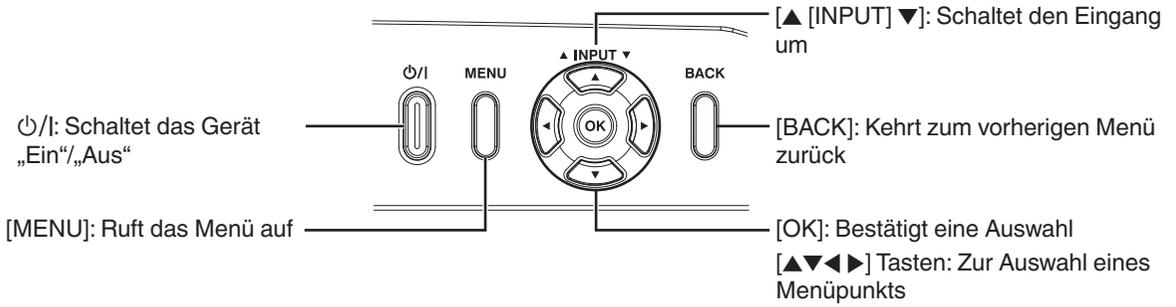
Die Öffnungen für den Lufteinlass und das Auslassen warmer Luft dürfen nicht blockiert werden.

Anderenfalls können am Gerät Fehlfunktionen auftreten.

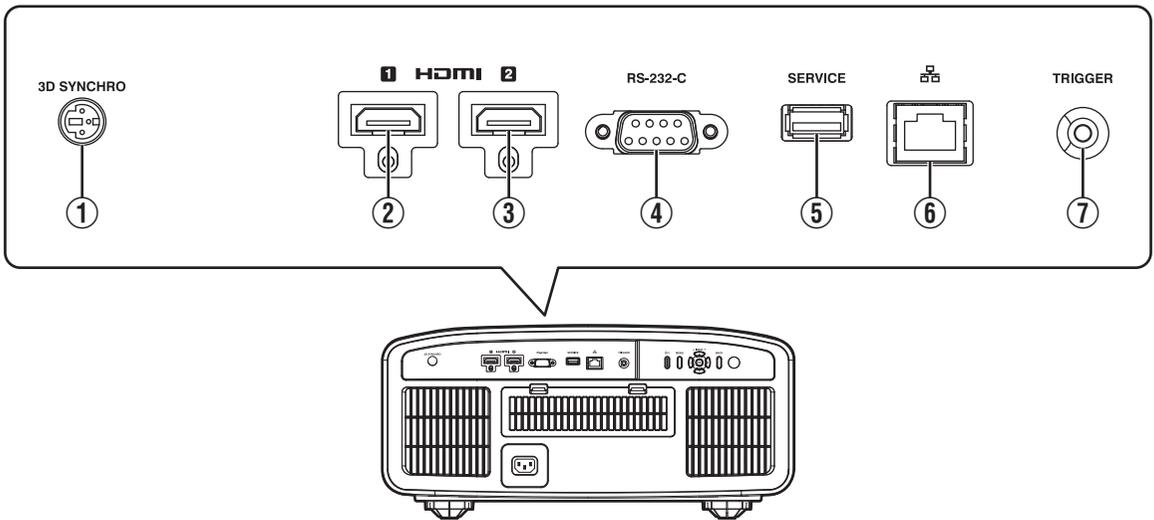
### ⑫ Filterabdeckung

Nehmen Sie diese Abdeckung für Wartungsarbeiten am Filter ab. (S. 75)

## Bedienfeld



## Hauptgerät - Anschlüsse



### ① [3D SYNCHRO]-Anschluss

Wenn Sie einen 3D-SYNC-SENDER (separat zu erwerben) mit diesem Anschluss verbinden, können Sie 3D-Filme ansehen.

### ② [HDMI 1]-Eingang

### ③ [HDMI 2]-Eingang

Für den Anschluss an Geräte, die HDMI-Signale unterstützen. (S. 19)

Ist am M3-Halteschraubloch angebracht. Die Tiefe des Schraublochs beträgt 3 mm.

### ④ [RS-232C]-Anschluss (D-Sub-Stecker, 9-polig)

Der Projektor kann über diesen Anschluss mit einem PC verbunden und so gesteuert werden.

### ⑤ [SERVICE]-Anschluss

Zur Aktualisierung der Software mit einem handelsüblichen USB-Speicherstick.

### ⑥ [LAN]-Anschluss (RJ-45)

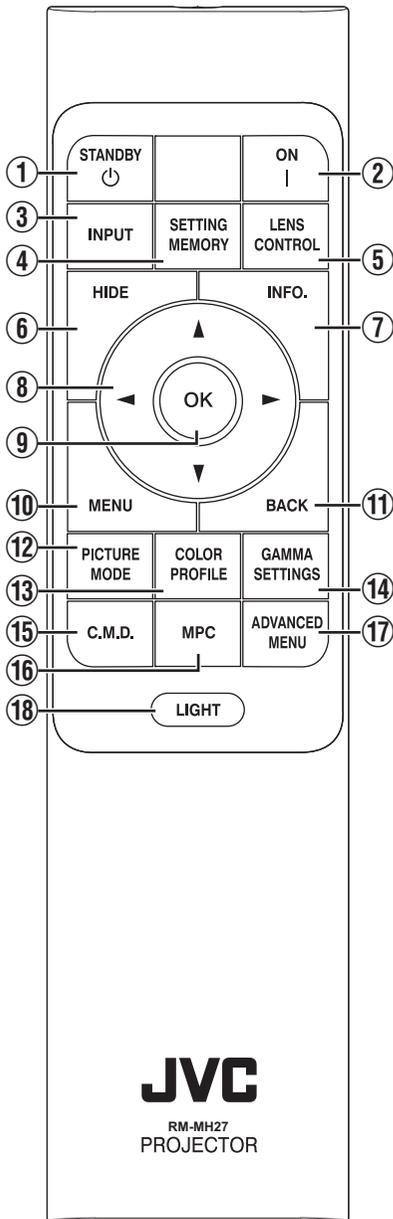
Der Projektor kann durch Anschluss an einen PC über das Computernetzwerk gesteuert werden und Befehle zugesandt bekommen.

### ⑦ [TRIGGER]-Anschluss

Ausgangsanschluss für DC 12 V, 100 mA Stromversorgung. Er dient zum Senden von Ausgangssignalen zur Steuerung von Geräten wie einer motorisierten Leinwand, die über eine Triggerfunktion verfügen.

Beachten Sie, dass ein unsachgemäßer Anschluss zur Beschädigung des Projektors führen kann. (Tip=DC +12 V, Sleeve=GND)

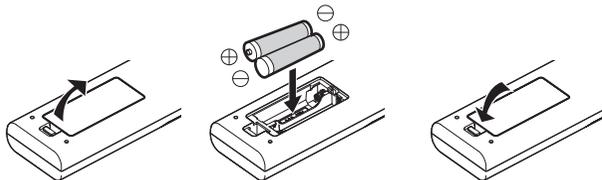
## Fernbedienung



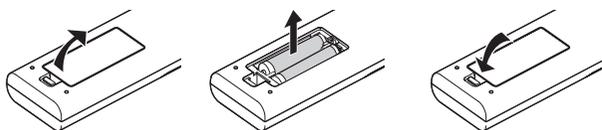
- ① **[STANDBY]**  
Zum Ausschalten des Geräts. (S. 23)
- ② **[ON]**  
Zum Einschalten des Geräts. (S. 22)
- ③ **[INPUT]**  
Schaltet den Eingang auf [HDMI 1] oder [HDMI 2]. (S. 22)
- ④ **[SETTING MEMORY]**  
Zeigt das Auswahlmenü für das Installationsmenü an.
- ⑤ **[LENS CONTROL]**  
Zum Anpassen von Bildschärfe, Zoom und Verschiebung. (S. 24)  
• Bei jedem Drücken der Taste ändert sich die Einstellung in der folgenden Reihenfolge: „Fokus“ → „Zoom“ → „Bildverschiebung“...
- ⑥ **[HIDE]**  
Zum zeitweiligen Ausblenden des Bildes. (S. 22)
- ⑦ **[INFO.]**  
Zum Einblenden des Informationsmenüs. (S. 71)
- ⑧ **[▲▼◀▶] Tasten**  
Zur Auswahl eines Menüpunkts.
- ⑨ **[OK]**  
Zur Bestätigung eines ausgewählten Menüpunkts.
- ⑩ **[MENU]**  
Zum Aufrufen des Menüs bzw. Ausblenden des Menüs, falls dieses angezeigt wird.
- ⑪ **[BACK]**  
Zum erneuten Aufrufen des vorherigen Menüs.
- ⑫ **[PICTURE MODE]**  
Zeigt das Auswahlmenü für den Bildmodus an. (S. 28)
- ⑬ **[COLOR PROFILE]**  
Zeigt das Farbprofil-Auswahlmenü an. (S. 30)
- ⑭ **[GAMMA SETTINGS]**  
Zeigt das Gamma-Einstellungsmenü an.
- ⑮ **[C.M.D.]**  
Zeigt das Auswahlmenü für die Bildinterpolation an. (S. 47)
- ⑯ **[MPC]**  
Zeigt das MPC-Einstellungsmenü an. (S. 37)
- ⑰ **[ADVANCED MENU]**  
Bei jedem Drücken der Taste wird die Menüanzeige in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet: „Bild Modus“ → „Farb Profil“ → „Farbtemperatur“ → „Bewegungssteuerung“.
- ⑱ **[LIGHT]**  
Zur Beleuchtung der Tasten der Fernbedienung.

## Einlegen von Batterien in die Fernbedienung

### Laden der Batterien



### Entfernen der Batterien



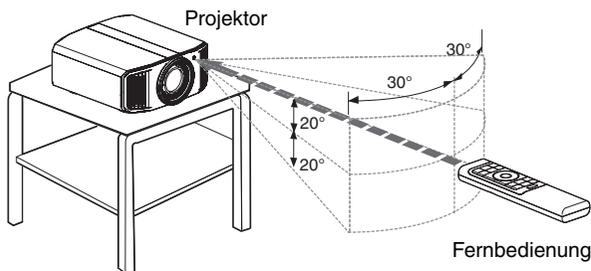
- Wenn die Fernbedienung zur Bedienung näher zum Gerät gerichtet werden muss, weist dies darauf hin, dass die Batterien schwach sind. Ersetzen Sie die Batterien durch neue (AAA).
- Legen Sie die Batterien gemäß den Markierungen  $\oplus$   $\ominus$  ein. Stellen Sie sicher, dass das  $\ominus$ -Ende zuerst eingelegt wird. Wenn Sie die Batterie entfernen, tun Sie dies vom  $\oplus$ -Ende aus.
- Wenn während der Verwendung der Fernbedienung ein Fehler auftritt, die Batterien entfernen und fünf Minuten warten. Die Batterien erneut einlegen und die Fernbedienung verwenden.

### VORSICHT

- Bewahren Sie die Fernbedienung nicht an Standorten auf, an denen sie dem direkten Sonnenlicht oder hohen Temperaturen ausgesetzt ist. Diese kann aufgrund der Hitze verformt oder die internen Komponenten können u. U. beeinträchtigt werden, was zum Brand führen kann.
- Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung heraus, wenn Sie die Fernbedienung aufbewahren. Das Aufbewahren der Fernbedienung über einen längeren Zeitraum, ohne die Batterien zu entfernen, kann zum Auslaufen der Batterien führen.
- Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien entsprechend den Anweisungen.
- Wenn Sie die Batterie entsorgen möchten, berücksichtigen Sie bitte dafür die entsprechenden Samlungssysteme oder Recyclingeinrichtungen.

## Effektive Reichweite der Fernbedienung

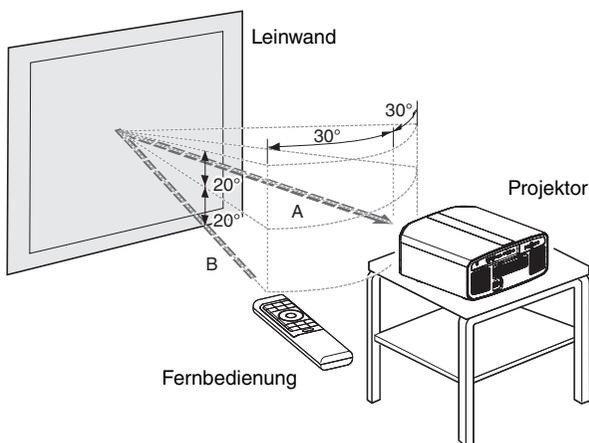
Achten Sie beim Zielen mit der Fernbedienung auf den Sensor (Vorder- oder Rückseite) dieses Geräts darauf, dass der Abstand zum Sensor höchstens 7 Meter betragen darf. Wenn die Fernbedienung nicht richtig funktioniert, näher an das Gerät herangehen.



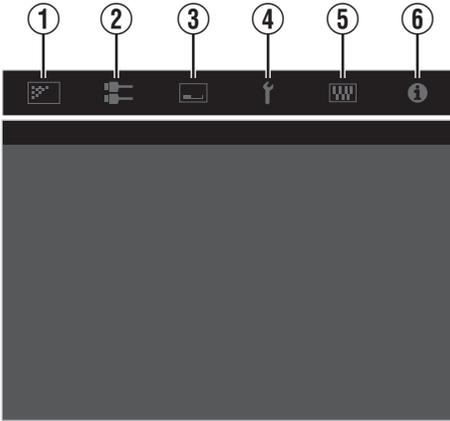
### Steuerung durch Reflexion über eine Bildwand

Stellen Sie sicher, dass die Summe aus Abstand A (zwischen dem Projektor und der Leinwand) und Abstand B (zwischen der Fernbedienung und der Leinwand) insgesamt höchstens 7 Meter beträgt.

- \* Da die Wirksamkeit der von der Fernbedienung reflektierten Signale entsprechend der verwendeten Leinwand variiert, kann die effektive Entfernung geringer sein.



# Menü



Wählen Sie das Symbol oben im Menü aus, um das entsprechende Einstellelement wie unten gezeigt anzuzeigen.

## ① Bild Einstellungen



## ② Eingangssignal



## ③ Installation



## ④ Display Einstellungen



## ⑤ Funktion



## ⑥ Information



# Installation des Projektors

## Vorsichtsmaßnahmen während der Installation

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät installieren.

### Tragen des Projektors

Dieses Gerät ist schwer. Sorgen Sie dafür, dass es von mindestens zwei Personen getragen wird.

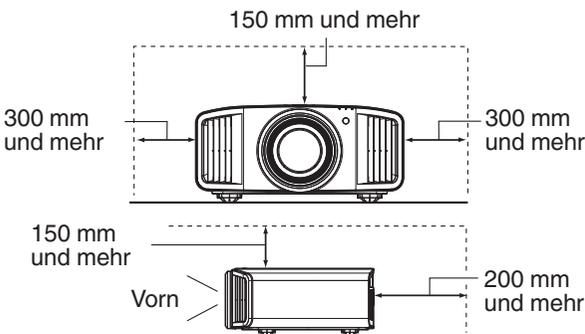
### Nicht an den folgenden Standorten installieren

Dieses Gerät ist ein Präzisionsgerät. Installieren bzw. benutzen Sie es bitte nicht an den folgenden Standorten. Anderenfalls kann es zu einem Feuer oder Fehlfunktionen kommen.

- Staubige, nasse und feuchte Standorte
- Standorte, die öligem Rauch oder Zigarettenqualm ausgesetzt sind
- Auf einem Teppich, einer Bettdecke oder anderen weichen Oberflächen
- Standorte, die dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind
- Standorte mit hohen oder niedrigen Temperaturen
- Installieren Sie den Projektor nicht in Räumlichkeiten, die ölig sind oder Zigarettenqualm ausgesetzt sind. Selbst eine geringe Menge Rauch oder Öl kann dieses Gerät langfristig beeinträchtigen.
- \* Der Projektor erzeugt viel Hitze und muss kühle Luft aufnehmen, um die optischen Bauteile zu kühlen. Wird das Gerät an den oben genannten Standorten benutzt, können sich Verschmutzungen am Lichtelement festsetzen und dunkle Bilder bzw. matte Farben verursachen.
- \* Verschmutzungen, die sich an den optischen Bauteilen festsetzen, können nicht entfernt werden.

### Ausreichenden Abstand zu Wänden usw. einhalten

Das Gerät gibt viel Hitze ab. Installieren Sie das Gerät in einem ausreichenden Abstand zu umgebenden Objekten (siehe Abbildung unten).



Blockieren Sie nicht die Vorderseite des Geräts. Wenn sich blockierende Gegenstände vor der Luftauslassöffnung befinden, wird heiße Luft in das Gerät zurückgesaugt und es erhitzt. Heiße Luft, die aus dem Gerät ausströmt, kann auf der Leinwand Schatten verursachen (Hitzeblimmern).

### Verwenden des Projektors

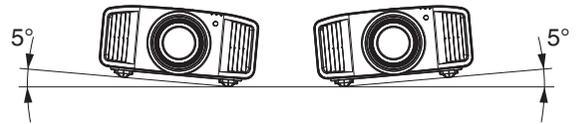
Der Projektor nutzt eine Projektionslampe, die sich bei Betrieb erhitzt.

Bitte benutzen Sie den Projektor nicht, wenn die folgenden Umstände vorliegen. Anderenfalls kann es zu einem Feuer oder Fehlfunktionen kommen.

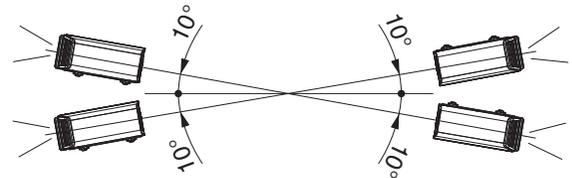
- Projektion bei vertikal aufgestelltem Gerät



- Projektion bei angewinkelt aufgestelltem Gerät  
Horizontale Richtung: innerhalb  $\pm 5^\circ$



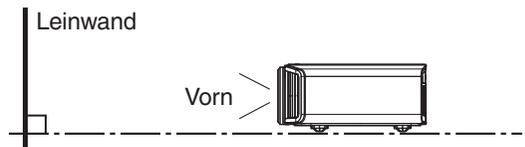
- Vertikale Neigung: zwischen  $\pm 10^\circ$



- Wird der Winkel nicht in den oben genannten Bereichen eingestellt, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

### Installieren der Leinwand

Installieren Sie Gerät und Leinwand so, dass sie im rechten Winkel zueinander aufgebaut sind.



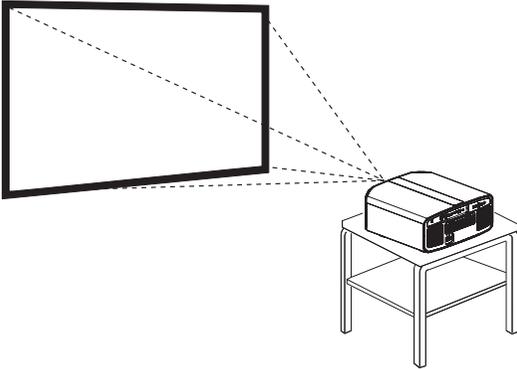
- Bitte wählen Sie ein Leinwandmaterial mit ungleichförmigen Mustern. Gleichförmige Muster, wie z. B. Karos, können das Auftreten von Interferenzmustern verursachen.
- In einem solchen Fall können Sie die Größe der Leinwand verändern, damit die Interferenzmuster weniger offensichtlich werden.

### Benutzung des Projektors in großen Höhenlagen

Bei Benutzung dieses Geräts an Standorten, die höher als 900 m über dem Meeresspiegel liegen (niedriger Luftdruck), stellen Sie für „Alpin Modus“ die Option „An“ ein. (S. 71)

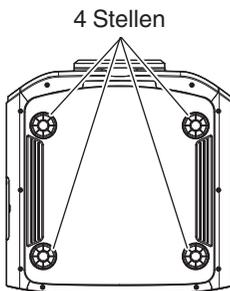
# Vorsichtsmaßnahmen während des Aufbaus

## Anbringen (Montage) des Projektors



- Soll dieses Gerät an einem festen Standort aufgestellt werden, installieren Sie es horizontal.
- Sichern Sie den Gerätekörper, um Unfälle zu vermeiden, wie z. B. während eines Erdbebens.

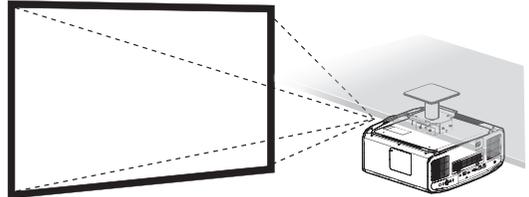
## Sichern mit Schrauben



Nehmen Sie die vier Füße von der Geräteunterseite ab und befestigen Sie das Gerät mithilfe der Schrauben (M5-Schrauben, 20 bis 25 mm).

- \* Wenn Sie andere als die oben angegebenen Schrauben verwenden, kann das Gerät beschädigt werden oder von der Halterung abfallen.

## Anbringen des Projektors (Deckenmontage)

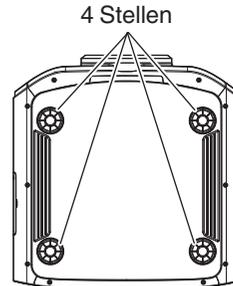
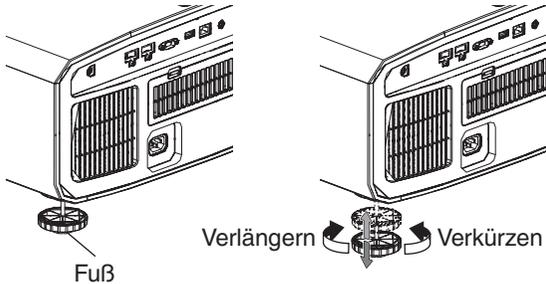


- Beauftragen Sie bitte Ihren Händler mit der Installation des Gerätes. Die eigenständige Installation des Gerätes kann zum Herunterfallen des Gerätes und als Folge zu einer Verletzung führen.
- Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass der Gerätekörper nicht von der Decke abfällt, z. B. während eines Erdbebens.
- Unabhängig vom Garantiezeitraum haftet JVC nicht für Produktschäden, die durch die Befestigung mit Wandverschraubungen anderer Hersteller (nicht JVC) oder durch eine für die Deckenmontage ungeeignete Installationsumgebung entstehen.
- Wenn das Gerät an der Decke hängend angebracht wird, ist es wichtig, auf die Umgebungstemperatur zu achten. Wenn der Raum beheizt wird, ist die Temperatur an der Decke gegebenenfalls höher als erwartet.
- Um das Gerät an die Deckenaufhängevorrichtung anzubringen, stellen Sie das Drehmoment im Bereich zwischen 1,5 N m und 2,0 N m ein. Wird das Gerät mit einem Drehmoment festgezogen, das den oben beschriebenen Bereich überschreitet, kann es zu Schäden am Gerät kommen, was zum Herunterfallen des Gerätes führen kann.
- Wenn Sie die Deckenhalterung eines alten Modells verwenden wollen, wenden Sie sich an einen Experten, um zu klären, ob es Probleme im Installationsbereich oder mit dem erhöhten Gewicht gibt.
- Installieren Sie die Steckdose in einer zugänglichen Höhe, um den Stecker aus der Steckdose ziehen zu können. Oder installieren Sie den Schutzschalter in einer zugänglichen Höhe, um den Projektor ausschalten zu können. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler oder einen Fachmann.

# Anpassen der Position

## Anpassen des Höhenwinkels des Projektors

Höhe und Neigung des Geräts (0 bis 5 mm) können durch Drehen der FüÙe angepasst werden. Heben Sie das Gerät an und stellen Sie die vier FüÙe ein.



## Einstellen der Bildposition

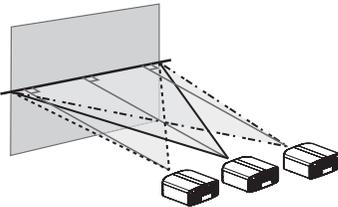
Mithilfe der Lens-Shift-Funktion dieses Geräts können Sie das Bild nach oben/unten bzw. links/rechts bewegen. Stellen Sie so die von Ihnen gewünschte Position ein.

➔ „Einstellen der Linse entsprechend der Projektionsposition“ (S. 24)

### Horizontale Position

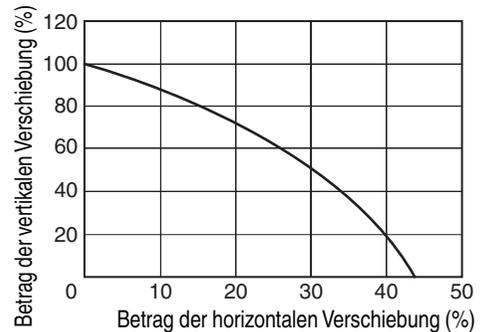
Vertikale Position: 0 % (Mitte)

Bis etwa 43 % **NX9** und 34 % **N7 N5** des projizierten Bilds \*



### Objektivverschiebungsbereich (16:9)

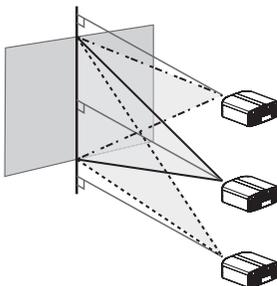
**NX9**



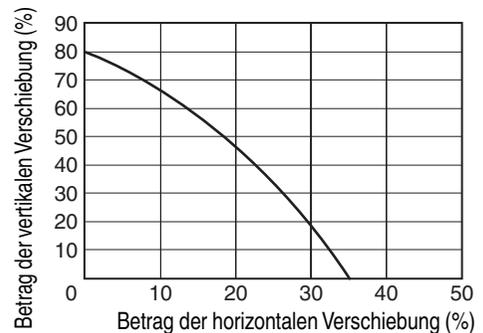
### Vertikale Position

Horizontale Position: 0 % (Mitte)

Bis etwa 100 % **NX9** und 80 % **N7 N5** des projizierten Bilds \*



**N7 N5**



\* Bild in 16:9

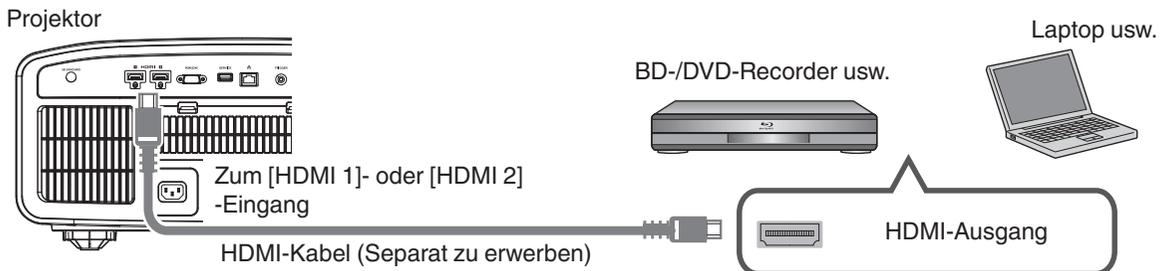
- Die maximale vertikale Verschiebung variiert entsprechend der horizontalen Verschiebung. Auf ähnliche Weise verändert sich auch die maximale horizontale Verschiebung entsprechend der vertikalen Verschiebung.
- Die Werte im Diagramm sollen als Referenz dienen. Verwenden Sie sie als Bezugsdaten bei der Installation.

# Anschluss des Projektors

- Stellen Sie die Verbindung zum Stromnetz erst her, wenn alle Anschlüsse erfolgt sind.
- Das Anschlussverfahren hängt vom jeweiligen Gerät ab. Details entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des anzuschließenden Geräts.
- Dieser Projektor dient der Projektion von Bildern. Um den Ton von angeschlossenen Geräten auszugeben, schließen Sie bitte ein separates Audioausgabegerät an, wie z. B. einen Verstärker oder Lautsprecher.
- Die Bilder können möglicherweise aufgrund der angeschlossenen Geräte und Kabel nicht angezeigt werden. Verwenden Sie ein Hochgeschwindigkeits-HDMI-Kabel (separat zu erwerben), das HDMI-zertifiziert ist. Bitte verwenden Sie ein zertifiziertes Premium High-Speed HDMI-Kabel (18 Gbit/s kompatibel), um 4K-Video-Signale von einem externen Gerät einzugeben.
- Siehe auch unter „HDMI 2 EDID“ S. 59.
- Aufgrund der Größe der Anschlussabdeckung können manche Kabel gegebenenfalls nicht angeschlossen werden.

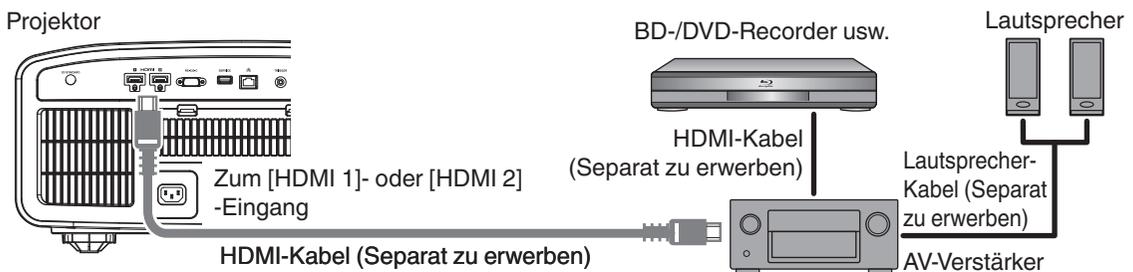
## Anschluss am HDMI-Eingang (Digitaleingang)

### Anschluss per HDMI-Kabel



- Entfernen Sie den Laptop vom Gerät, falls Bildrauschen auftritt.

### Anschluss durch einen AV-Verstärker

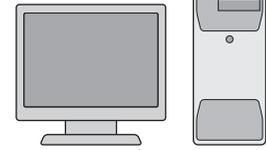
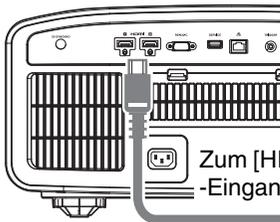


- Wenn ein Quellgerät über ein Zwischengerät, wie ein AV-Verstärker oder Verteiler, an den Projektor angeschlossen ist, kann das Videobild abhängig von den Spezifikationen des Zwischengeräts möglicherweise nicht angezeigt werden. Schließen Sie in diesem Fall das Quellgerät direkt an den Projektor an, und überprüfen Sie, ob das Videobild angezeigt wird.

## Anschluss über ein HDMI-DVI-Umwandlungskabel

Projektor

Arbeitsplatz-PC usw.



HDMI-DVI-Umwandlungskabel (separat zu erwerben)

DVI-Ausgang

- Entfernen Sie den Arbeitsplatz-PC vom Gerät, falls Bildrauschen auftritt.
- Wird das Video nicht angezeigt, versuchen Sie es mit einem kürzeren Kabel oder einer niedrigeren Auflösung am Gerät, das das Video überträgt.

## Verbindung zum LAN-Anschluss herstellen

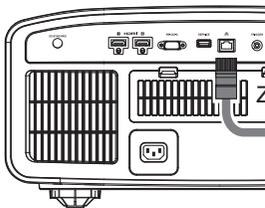
Projektor

Arbeitsplatz-PC usw.

Hub

Netzwerk

Server



Verbindungskabel  
(separat zu erwerben)

- Das Netzwerk wird zur Steuerung dieses Geräts genutzt. Es dient nicht dem Senden oder Empfangen von Videosignalen.
- Informationen hinsichtlich der Netzwerkverbindung erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.
- Wählen Sie für „ECO Mode“ die Einstellung „Aus“, wenn die LAN-Kommunikation im Standby-Modus erfolgt. (S. 69)
- Weitere Informationen zur Steuerung finden Sie unter „Externe Steuerung“ S. 81.

## Verbindung zum RS-232C-Anschluss herstellen

Projektor

Laptop usw.

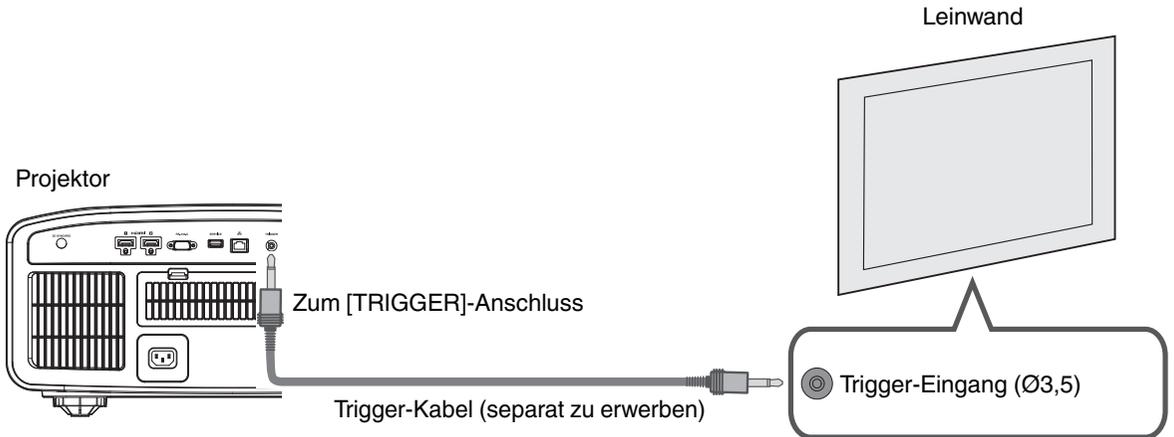
Zum [RS-232C]-Anschluss

RS-232C-Verbindungskabel  
(separat zu erwerben)

RS-232C-Anschluss

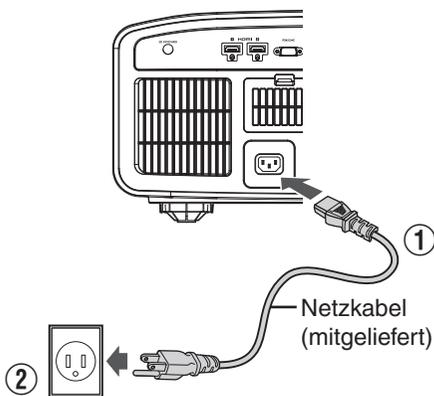
- Wählen Sie für „ECO Mode“ die Einstellung „Aus“, wenn die RS-232C-Kommunikation im Standby-Modus erfolgt. (S. 69)
- Weitere Informationen zur Steuerung finden Sie unter „Externe Steuerung“ S. 81.

## Verbindung zum TRIGGER-Anschluss herstellen



- Verwenden Sie es nicht, um andere Geräte mit Strom zu versorgen.
- Das Herstellen einer Verbindung mit dem Audioanschluss eines anderen Geräts kann zu Fehlfunktionen oder einer Beschädigung des Geräts führen.
- Das Überschreiten des Bemessungswerts kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen.
- Der Trigger-Anschluss gibt eine Spannung von 12 V aus. Gehen Sie achtsam vor, um einen Kurzschluss zu vermeiden.
- Die Werkseinstellung ist „Aus“. Um die Einstellung zu ändern, konfigurieren Sie den Menüpunkt „12V Steuerleitung“ im Menü (S. 69).

## Anschluss des Netzkabels (Mitgeliefertes Zubehör)

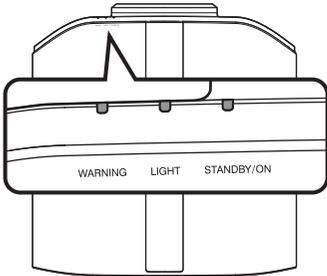
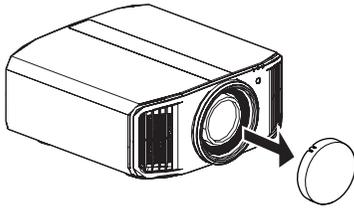


- ① Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit dem Netzanschluss am Gerätekörper.
- ② Verbinden Sie den Netzstecker des mitgelieferten Netzkabels mit einer Wandsteckdose.

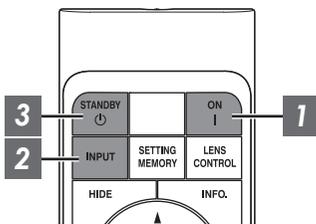
## Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Feuer und elektrischem Schlag

- Der Stromverbrauch dieses Geräts ist groß. Schließen Sie es bitte direkt an eine Wandsteckdose an.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie den Projektor nicht benutzen.
- Benutzen Sie zur Verbindung ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel.
- Nutzen Sie ausschließlich die angegebene Netzspannung.
- Das Netzkabel darf nicht beschädigt, gebrochen oder modifiziert werden. Platzieren Sie keine schweren Gegenstände auf dem Netzkabel, erhitzen Sie es nicht und ziehen Sie nicht daran. Das Netzkabel könnte ansonsten beschädigt werden.
- Den Netzstecker nicht mit nassen Händen aus der Steckdose ziehen.

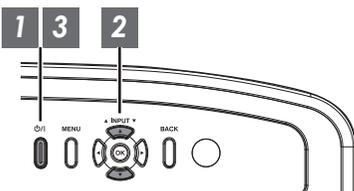
# Ansehen von Videos



Fernbedienung



Projektor



## HINWEIS

- Achten Sie darauf, die Linsenabdeckung zu entfernen.
- Schließen Sie das Netzkabel an und vergewissern Sie sich, dass die „STANDBY/ON“-Anzeige rot aufleuchtet.
- Im Standby-Modus des „ECO Mode“ leuchtet die „STANDBY/ON“-Anzeige nicht, auch wenn das Stromkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.  
Deaktivieren Sie in diesem Fall den Standby-Modus, indem Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung drücken oder die Taste /I auf dem Projektor verwenden, um das Gerät einzuschalten.

### 1 Gerät einschalten

Fernbedienung: Die Taste [ON] drücken

Projektor: Die Taste /I drücken

- Die „STANDBY/ON“-Anzeige wechselt von Rot (erlischt im „ECO Mode“) auf Grün (nach dem Hochfahren des Geräts erlischt das Licht).

„STANDBY/ON“ leuchtet auf (rot)  
Im Standby-Zustand

„STANDBY/ON“ leuchtet auf (grün)  
Während des Einschaltens der Lampe

„STANDBY/ON“ erlischt  
Im „ECO Mode“



### 2 Zu projizierendes Bild auswählen

Fernbedienung/Projektorgerät: Drücken Sie die [INPUT]-Taste, um die Eingabe umzuschalten

- Starten Sie die Wiedergabe am ausgewählten Gerät, um das Bild zu projizieren.

Vorübergehendes Ausblenden des Bildes

Drücken Sie die Taste [HIDE] auf der Fernbedienung

- Die „STANDBY/ON“-Anzeige beginnt, grün zu blinken.
- Drücken Sie die Taste [HIDE] noch einmal, um die Anzeige des Bildes fortzusetzen.
- Das Gerät kann nicht ausgeschaltet werden, wenn das Bild vorübergehend ausgeblendet wird.

### 3 Gerät ausschalten

Fernbedienung: Die Taste  [STANDBY] drücken

Projektor: Die Taste /I drücken

- Drücken Sie die Taste noch einmal, während die Meldung „Ausschalten?“ angezeigt wird.
- Die Lampe erlischt und die „STANDBY/ON“-Anzeige wechselt von grünem zu rot blinkendem Licht.
- Nachdem das Licht erloschen ist, läuft der Ventilator etwa 60 Sekunden lang weiter, um die Lampe abzukühlen (Abkühlmodus). Trennen Sie während des Abkühlvorgangs nicht die Verbindung zum Stromnetz.
- Nach etwa 60 Sekunden wechselt die „STANDBY/ON“-Anzeige von einem blinkenden roten Licht zu einem konstant roten Licht.

„STANDBY/ON“ blinkt (rot)  
Im Abkühlmodus



„STANDBY/ON“ leuchtet auf (rot)  
Im Standby-Zustand



- Bringen Sie die Linsenabdeckung an.

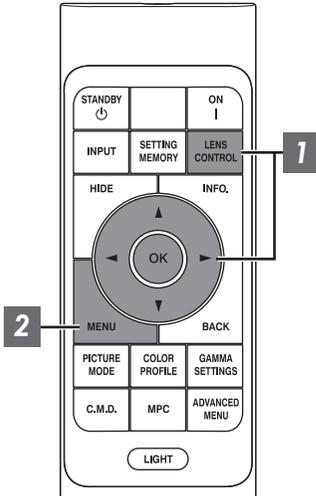
### VORSICHT

- Das Gerät kann nach dem Einschalten erst nach ca. 80 Sekunden wieder ausgeschaltet werden.
- Das Gerät kann nicht wieder eingeschaltet werden, solange der Abkühlvorgang erfolgt (60 Sekunden).
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen.
- Wenn die Kennzeichnung der Anzeige von der Beschreibung abweicht, siehe „Anzeigen am Hauptgerät“ S. 90 für Einzelheiten.

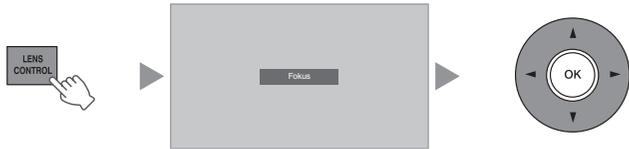
# Einstellen der Projektorleinwand

## Einstellen der Linse entsprechend der Projektionsposition

Bedienung



**1** Drücken Sie die Taste [LENS CONTROL] und nutzen Sie die Tasten [▲▼◀▶], um Fokus, Zoom (Bildgröße) und Bildverschiebung (Bildposition) anzupassen



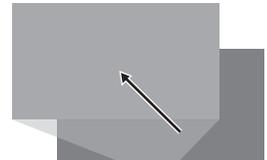
- Durch Drücken der Taste [LENS CONTROL] oder [OK] wird jeweils der Modus in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet: „Fokus“ → „Zoom“ → „Bildverschiebung“ → „Fokus“...
- Wenn die Objektivsperre auf „An“ eingestellt ist, ist die Bedienung der Liniensteuerungsfunktion deaktiviert. (S. 61)
- Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter „Optik Einstellung.“ „S. 61.



Anpassung Fokus



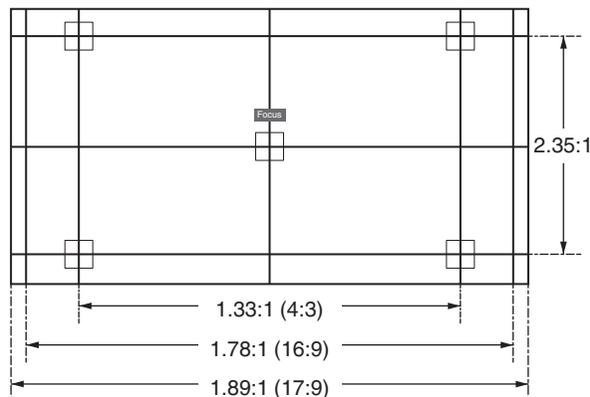
Anpassung Zoom (Bildgröße)



Anpassung Bildverschiebung (Bildposition)

**2** Drücken Sie die Taste [MENU] einmal bzw. die Taste [BACK] zweimal, um die Anpassung zu beenden

### Auf dem Einstellungsbildschirm angezeigtes Anpassungsmuster



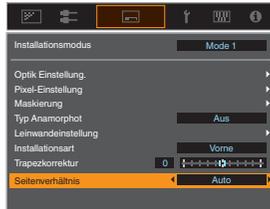
Passen Sie die Anzeige entsprechend dem Blickwinkel des jeweiligen Bildformats für die Anpassungsmuster an.

\* Dies wird nicht angezeigt, wenn „Bildvorlage“ auf „Eingangssignal“ konfiguriert ist.

## Anpassen der Bildgröße (Aspekt)

Die Größe des projizierten Bildes kann entsprechend der eingegebenen original Bildgröße (Bildseiten) optimal angepasst werden.

- 1 Drücken Sie die Taste [MENU], um das Menü einzublenden
- 2 Wählen Sie „Installation“ → „Seitenverhältnis“ im Menü aus, wählen Sie dann die Einstellung und drücken Sie [OK]



Einstellung	Beschreibung
Zoom	Vergrößert das eingespeiste Bild horizontal auf das Maximum und behält das Seitenverhältnis für die Anzeige bei. Ein Teil des Bildes, der vertikal über den Rand hinausragt, wird nicht angezeigt. * Wird im 3D-Modus mit einer Breite von 3840 Pixeln angezeigt.
Auto	Vergrößert das eingespeiste Bild horizontal oder vertikal auf das Maximum und behält das Seitenverhältnis für die Anzeige bei.
Nativ	Vergrößert das Bild für die Anzeige in der Mitte um das 4-fache, wenn die Bildschirmgröße des eingespeisten Bildes 1920 x 1080 oder kleiner oder 2048 x 1080 ist. Wenn die Bildschirmgröße des eingespeisten Bildes größer als 1920 x 1080 ist (mit Ausnahme von 2048 x 1080), wird das Bild in der Mitte ohne jede Vergrößerung angezeigt.

- 3 Drücken Sie die Taste [MENU], um die Einstellung zu verlassen

### Beispiel für Eingabebild und Bildgröße

Einstellung \ Größe des eingespeisten Bildes	Zoom	Auto	Nativ
720×480			
1920×1080			

# Ansehen von 3D-Filmen

Sie können 3D-Bilder genießen, wenn Sie eine 3D-BRILLE (PK-AG3) und den 3D-SYNC-SENDER (PK-EM2) benutzen, beide separat zu erwerben.

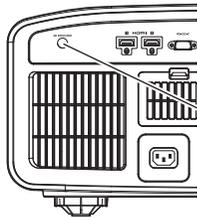
## 3D-SYNC-SENDER installieren

7

Verbinden Sie den 3D-SYNC-SENDER mit dem [3D SYNCHRO]-Anschluss am Gerätekörper

Einbaubeispiel

Projektor



3D-SYNC-SENDER  
PK-EM2



3D-BRILLE  
PK-AG3

## Ansehen von 3D-Filmen

1

Schließen Sie den Projektor an ein HDMI-Gerät an, das mit 3D kompatibel ist, und schalten Sie es ein, um das 3D-Videobild wiederzugeben

- Einzelheiten zur Wiedergabe von 3D-Videobildern finden Sie in der Bedienungsanleitung des verwendeten Players oder Recorders.
- Dieses Gerät unterstützt die folgenden 3D-Formate.
  - Frame-packing
  - Side-by-side
  - Top-and-bottom

Einstellung des 3D-Formats

- 1 Wählen Sie „Eingangssignal“ → „3D-Einstellung“ → „3D-Format“ im Menü aus, um das Format zu wechseln

Format	Beschreibung
Auto	Bestimmt das Format automatisch und stellt es ein, wenn ein 3D-Signal empfangen wird.
Side by Side	Wählen Sie diese Einstellung, wenn es sich um ein 3D-Eingangssignal im Side-by-side-Format handelt.
Top and Bottom	Wählen Sie diese Einstellung, wenn es sich um ein 3D-Eingangssignal im Top-and-bottom-Format handelt.
2D	Wählen Sie diese Einstellung, wenn 2D-Bilder fälschlicherweise als 3D-Bilder erkannt werden.

- \* Wenn ein Signal nicht als 3D-Bild angezeigt werden kann, schaltet die Auswahl des Formats das Signal nicht auf ein 3D-Bild. Weitere Informationen über die möglichen Eingangssignale finden Sie unter („Mögliche Eingangssignaltypen“ S. 89).
- \* Die Standardeinstellung für „3D-Format“ zur automatischen Projektion von 3D-Bildern lautet „Auto“.

Bedienung

2

Schalten Sie die 3D-BRILLE aus und setzen Sie sie auf

## Anpassen von 3D-Filmen

Personen nehmen 3D-Videobilder auf unterschiedliche Weise wahr. Dies kann auch von Ihrem körperlichen Zustand zum Zeitpunkt des Ansehens abhängen. Wir empfehlen daher, die Videobilder entsprechend anzupassen.

1

Wählen Sie „Eingangssignal“ → „3D-Einstellung“ aus dem Menü aus

### Parallaxenausgleich (Parallaxe Definieren)

Passen Sie die Ablenkung des Bildes für das linke und das rechte Auge separat an, um den besten 3D-Effekt zu erzielen.

- Bewegen Sie dazu den Cursor mithilfe der ◀▶-Tasten.
- Einstellungsbereich: -15 bis +15

### Einstreungsausgleich (Crosstalk Löschen)

Das Auftreten von Doppelbildern (Überlappen des linken Bilds mit dem rechten oder umgekehrt) kann reduziert werden, um ein klares Bild zu erzielen.

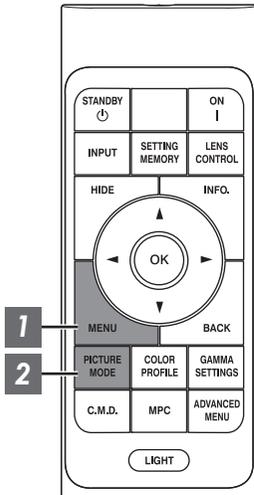
- Bewegen Sie dazu den Cursor mithilfe der ◀▶-Tasten.
- Einstellungsbereich: -8 bis +8

2

Drücken Sie die Taste [MENU], um die Einstellung zu verlassen

# Auswahl der Bildqualität entsprechend des Videotyps

## Einstellen des Bildmodus



**1** Drücken Sie die [MENU]-Taste, um das Menü anzuzeigen, und verwenden Sie anschließend die ↑↓-Tasten, um den „Inhaltstyp“ auszuwählen. Drücken Sie dann [OK]

Dadurch wird die Auswahl eines Bildmodus ermöglicht, der den betrachteten Inhalten entspricht.

Menüpunkt	Beschreibung
Auto	Schaltet automatisch auf den Videotyp des eingehenden Videosystems. Nach der automatischen Umschaltung schaltet der Bildmodus auf die in „Auswahl automatischer Bildmodus“ vorkonfigurierte Einstellung. ➔ „Auswahl automatischer Bildmodus“ (S. 59)
SDR	Bildmodus, der für das Betrachten von SDR-Inhalten geeignet ist.
HDR10	Bildmodus, der für das Betrachten von HDR10-Inhalten geeignet ist.
HLG	Bildmodus, der für das Betrachten von HLG-Inhalten geeignet ist.

Wenn Sie den Videotyp auf „Auto“ konfigurieren, wird der Inhaltstyp automatisch entsprechend dem eingehenden Videosystem umgeschaltet.

HDMI-Paketinformationen	Inhaltstyp
ST2084	HDR10
HLG	HLG
Andere als die obigen/Außerhalb des Bereichs/Kein Signal	SDR

Drücken Sie die [PICTURE MODE]-Taste, verwenden Sie die [▲▼]-Tasten, um „Bild Modus“ auszuwählen und drücken Sie [OK]

- Sie können die Einstellung durchführen, indem Sie die Taste [MENU] drücken, um das Menü gefolgt von der Auswahl von „Bild Einstellungen“ → „Bild Modus“ anzuzeigen.

Videotyp (*)	Verfügbare Bildmodi	Beschreibung
SDR	Natürlich	Die Bildqualität ist auf natürliche Farben und die abgetönte Wiedergabe ausgerichtet. Geeignet für Dramen usw.
	Kino	Gibt das Bild in lebendigen Farben wieder. Für alle Filme geeignet.
	Film <b>NX9</b> <b>N7</b>	Gibt die Textur von Filmen naturgetreu wieder.
	THX <b>NX9</b>	Von THX zertifizierte Bildqualität.
	User 1 bis User 3	Ermöglicht das Speichern und Abrufen von benutzerdefinierten Bildqualitätsdaten.
HDR10	Frame Adapt HDR	Bildmodus, der das HDR-Tonemapping jedes einzelnen HDR10-Bildes analysiert und automatisch einstellt. Er verwendet einen Originalanalysealgorithmus, mit dem die Benutzer die HDR-Bilder mit oder ohne Metadaten genießen können. Frame Adapt HDR funktioniert mit dem HDR10-Format der Geräte.
	HDR10	Durch vollständige Nutzung des breiten Farbraums und hohen Kontrasts ist dieser Modus für das Ansehen von HDR10-Inhalten wie Ultra HD Blu-ray und Streamingdiensten geeignet.
	Pana_PQ	Bildmodus, der ausschließlich für den Panasonic UHDBD-Player verwendet wird. Einzelheiten zur Verwendung dieses Modus finden Sie unter S. 36.
HLG	HLG	Die Bildqualität eignet sich zum Ansehen von Inhalten, die in Hybrid-Log-Gamma produziert sind, einem HDR-Standard für die HLG-Übertragung.
HDR10/HLG	User 4 bis User 6	Ermöglicht das Speichern und Abrufen von benutzerdefinierten Bildqualitätsdaten.

\* Videotyp, der automatisch festgelegt wird, wenn Inhaltstyp auf Auto konfiguriert ist

## Einstellen des Farbprofils

Bei Einstellung von „Farb Profil“ (Farbrauminformationen) entsprechend dem „Bild Modus“ können Sie die Feinabstimmung an der Bildqualität des von Ihnen angesehenen Films vornehmen.

7

Drücken Sie nach der Konfiguration von „Bild Modus“ (S. 28) die [COLOR PROFILE]-Taste und wählen Sie mit den [▲▼]-Tasten „Farb Profil“ aus. Drücken Sie anschließend [OK].

- Sie können die Einstellung auch vornehmen, indem Sie die [MENU]-Taste drücken, um das Menü aufzurufen und dann „Bild Einstellungen“ → „Farb Profil“ auswählen.
- Welche „Farb Profil“-Einstellungen gewählt werden können, hängt vom „Bild Modus“ ab.

### „Farb Profil“

Farb Profil	Beschreibung
Auto	Schaltet das Farbprofil automatisch auf der Grundlage der Farbrauminformationen des eingehenden Inhalts um.
BT.709	Farbraum ist für BT.709 geeignet.
BT.2020(Breit) <b>NX9 N7</b>	Farbraum ist für BT.2020 geeignet. Der Kinofilter ist auf Breit konfiguriert. <sup>*1</sup>
BT.2020(Normal) <b>NX9 N7</b>	Farbraum ist für BT.2020 geeignet. Der Kinofilter ist auf Normal konfiguriert. <sup>*1</sup>
BT.2020 <b>N5</b>	Farbraum ist für BT.2020 geeignet.
DCI	Farbraum ist für DCI geeignet.
Video	Farbskala, die Videoaufnahmen wie Spielfilme und Livebilder in leuchtenden und lebendigen Farben wiedergibt.
Animation <b>NX9 N7</b>	Farbraum ist für CG-Animationsmaterial geeignet. Ideal für Animationsmaterial mit leuchtenden Farben.
Kino	Original-JVC-kinospezifischer Farbumfang, der einen Ausgleich zwischen der erhöhten Helligkeit und Farblebendigkeit erzielt.
Film 1	Farbraum, der fast den Eigenschaften von Eastman Kodak Company-Filmen entspricht.
Film 2	Farbraum, der fast den Eigenschaften von FUJIFILM Corporation-Filmen entspricht.
THX <b>NX9</b>	Farbraum des THX-Standards.
Aus(Breit) <b>NX9 N7</b>	Deaktiviert die Farbraumanpassung. Der Kinofilter ist auf Breit konfiguriert. <sup>*1</sup>
Aus(Normal) <b>NX9 N7</b>	Deaktiviert die Farbraumanpassung. Der Kinofilter ist auf Normal konfiguriert. <sup>*1</sup>
Aus <b>N5</b>	Deaktiviert die Farbraumanpassung.
Pana_PQ_HL <sup>*2</sup>	Verwenden Sie diese Option, wenn die Anzeigeeinstellung auf „Projektor mit hoher Helligkeit“ konfiguriert ist.
Pana_PQ_BL <sup>*2</sup>	Verwenden Sie diese Option, wenn die Anzeigeeinstellung auf „Projektor mit einfacher Helligkeit“ konfiguriert ist.
Custom1 bis Custom4	Zum Speichern der Farbprofildaten, die mit der Software zur Projektorkalibrierung erstellt wurden.

<sup>\*1</sup> Der normale Kinofilter ist eine Einstellung, die die Helligkeit priorisiert, und ist am besten für Videoinhalte oder Filme mit einem offensichtlichen Peak geeignet.  
Der breite Kinofilter ist eine Einstellung, die die Farbwiedergabe priorisiert und den Benutzern ermöglicht, den breiten Farbraum des HDR zu genießen. Für alle Arten von Filminhalt empfohlen.

<sup>\*2</sup> Farbprofil nur für Panasonic UHD BD Player. Einzelheiten zur Verwendung dieser Optionen finden Sie unter S. 36.

## Liste der auswählbaren „Farb Profil“ entsprechend „Bild Modus“

Bild Modus	Farb Profil
Natürlich Kino	Auto
	BT.709
	BT.2020(Breit) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020(Normal) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020 <b>N5</b>
	DCI
	Video
	Animation <b>NX9 N7</b>
	Kino
Film <b>NX9 N7</b>	Film 1
	Film 2
THX <b>NX9</b>	THX
Frame Adapt HDR	BT.2020(Breit) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020(Normal) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020 <b>N5</b>
HDR10 HLG	Auto
	BT.709
	BT.2020(Breit) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020(Normal) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020 <b>N5</b>
	DCI
Pana_PQ	Pana_PQ_HL
	Pana_PQ_BL
User 1 bis User 3	Auto
	BT.709
	BT.2020(Breit) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020(Normal) <b>NX9 N7</b>
	BT.2020 <b>N5</b>
	DCI
	Video
	Animation <b>NX9 N7</b>
	Kino
	Aus(Breit) <b>NX9 N7</b>
	Aus(Normal) <b>NX9 N7</b>
	Aus <b>N5</b>
	Custom1 bis Custom4

Bild Modus	Farb Profil
User 4 bis User 6	Auto
	BT.709
	BT.2020(Breit) <b>NX9</b> <b>N7</b>
	BT.2020(Normal) <b>NX9</b> <b>N7</b>
	BT.2020 <b>N5</b>
	DCI
	Pana_PQ_HL
	Pana_PQ_BL
	Aus(Breit) <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Aus(Normal) <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Aus <b>N5</b>
	Custom1 bis Custom4

# Einstellen der bevorzugten Farbe (Farb Verwaltung)

Basierend auf der Einstellung des ausgewählten „Farb Profil“ können Sie jede der folgenden Farben nach Ihren Vorlieben einstellen: Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau und Magenta.

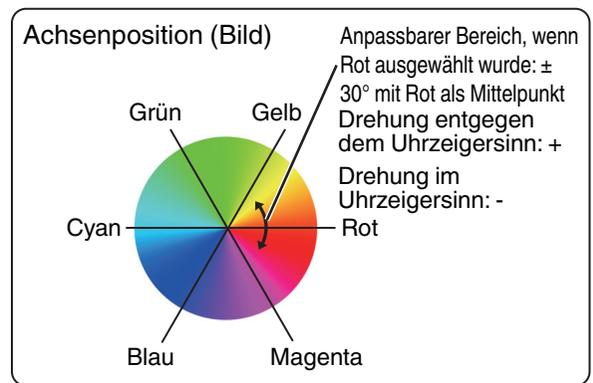
**1** Drücken Sie die [MENU]-Taste, um das Menü anzuzeigen, und wählen Sie anschließend „Bild Einstellungen“ → „Farb Profil“ aus, um das „Farb Profil“-Menü anzuzeigen

**2** Wählen Sie „Farb Verwaltung“ bis „An“, und drücken Sie die Taste [OK]



**3** Passen Sie die gewünschte Farbe an

- ① Wählen Sie „Farbwahl“ und nutzen Sie die Tasten ◀▶, um die anzupassende Farbe auszuwählen
  - Wählen Sie für die Farbabstimmung eine der folgenden Farben: „Rot“, „Gelb“, „Grün“, „Cyan“, „Blau“, „Magenta“.
- ② Passen Sie die ausgewählte Farbe an



Menüpunkt	Einstellungsbereich	Beschreibung
Farbachse	-30 bis 30	Führen Sie die Feinabstimmung über die Position der Mittelachse der ausgewählten Farbe durch.
Farbton	-30 bis 30	Passt den Farbton (Farbnuancierung) an.
Sättigung	-30 bis 30	Passt die Farbsättigung (Lebhaftigkeit) an. -30 (gedämpft) bis +30 (lebhaft)
Helligkeit	-30 bis 30	Passt die Helligkeit an. -30 (dunkel) bis +30 (hell)



- Durch die Auswahl von „Zurücksetzen“ werden alle Anpassungsdaten zurückgesetzt.
- Durch Drücken der Taste [HIDE] auf der Fernbedienung können Sie das Bild vor der Anpassung prüfen. Drücken Sie die Taste [HIDE] erneut, um zum Einstellbildschirm zurückzukehren.

**4** Drücken Sie die Taste [MENU], um die Einstellung zu verlassen

Anpassen/Einstellen

# Anzeigen von HDR-Inhalt

Bei der Anzeige von HDR-Inhalt können die Bilder in höherer Qualität wiedergegeben werden, wenn Sie die Einstellungen passend zum jeweiligen Inhalt und der Betrachtungsumgebung vornehmen.

## Was sind HDR-Inhalte?

HDR (High Dynamic Range - Hoher Dynamikbereich) bezieht sich auf Bilder mit einem erheblichen Helligkeitsunterschied zwischen den hellen und dunklen Bereichen (Dynamikbereich). Es ist eine Technologie, die eine originalgetreue und realistische Wiedergabe der ursprünglichen Farben sowie von Glanzpunkten und Schattendetails ermöglicht, die mit dem herkömmlichen SDR (Standard Dynamic Range - Standard-Dynamikbereich) nicht ausgedrückt werden konnten. Der internationale Standard für HDR ist in der Richtlinie BT.2100 der ITU-R (Internationale Fernmeldeunion - Funkkommunikation) festgelegt. Im Vergleich zum Standard ITU-R BT.709, dem herkömmlichen Full-HD-Standard, wurden zahlreiche Verbesserungen vorgenommen.

HDR kann grob in zwei verschiedene Formate unterteilt werden, nämlich HDR10, das von UHD-BD und Video-Streaming-Diensten verwendet wird, und Hybrid-Log-Gamma, das für den TV-Übertragungen verwendet wird. Im Vergleich zum herkömmlichen SDR bietet das Standard-HDR-Format HDR10 eine höhere Auflösung, eine höhere Luminanz und eine höhere Gradation sowie ein größeres Farbspektrum zur realistischeren Wiedergabe von Bildern in Kombination mit dem großen Dynamikbereich.

➔ „Original HDR-Technologie von JVC“ (S. 34)

## Original HDR-Technologie von JVC

Dieses Gerät ist mit Funktionen ausgestattet, die den einfachen Genuss von HDR-Bildern in besserer Qualität ermöglichen.

### Inhaltstyp

Inhalte im HDR10-, Hybrid-Log-Gamma-Standard und anderen HDR-Standards können nicht ordnungsgemäß angezeigt werden, sofern sie nicht im entsprechenden Bildmodus betrachtet werden. Wenn Sie auf diesem Gerät den „Inhaltstyp“ auf „Auto“ konfigurieren, können Sie nur den „Bild Modus“ auswählen, der für den jeweiligen Inhalt geeignet ist. Dadurch können die Benutzer die HDR-Videos optimal genießen, ohne sich um die komplexen Einstellungen kümmern zu müssen.

\* Der Bildmodus wird möglicherweise nicht automatisch umgeschaltet, abhängig von den wiedergegebenen Inhalten und dem benutzten Player.

➔ „Inhaltstyp“ (S. 50)

### Informationsanzeige zum HDR10-Mastering

Die Mastering-Informationen, die im Inhalt enthalten sind, können angezeigt werden, wenn der HDR10-Inhalt wie z. B. von einer UHD-Blu-ray-Disc abgespielt wird. Mit diesen Informationen können Sie sicher sein, dass HDR-Inhalte wiedergegeben werden. Außerdem können aufgrund der Informationen für Max CLL und Max FALL benutzerdefinierte Änderungen je nach Inhalt vorgenommen werden, indem die Helligkeitskorrektur angepasst wird.

\* Die Mastering-Informationen werden möglicherweise nicht angezeigt, abhängig von den wiedergegebenen Inhalten und dem benutzten Player.



#### ① Kolorimetrie

Zeigt die Farbskala-Informationen der Eingangssignale an.

#### ② HDR

Zeigt die Gamma-Informationen an, wenn ein HDR-Paket empfangen wird.

#### ③ Max CLL/Max FALL

Zeigt die Masteringinformationen des Inhalts während der HDR-Wiedergabe an.

MaxCLL: Maximale Inhaltslichtstärke

MaxFALL: Maximale durchschnittliche Bildlichtstärke

➔ „Information“ (S. 71)

## Automatische Dynamikkompression

Die Gradation hängt stark von der Bildinhalt ab, einige Inhalte werden heller und andere dunkler. Durch die Konfiguration des „Tone Mapping“ auf „HDR(Auto)“ wird die Gammaanpassung automatisch vorgenommen, um die optimale Helligkeit aufgrund der Mastering-Informationen (Max CLL/Max FALL) zu erzielen, die in den HDR10-Inhalten enthalten sind. Auch können Sie durch Konfigurieren des Helligkeits-Grundpegels in „Kompressionsstufe“ die optimale Bildqualität je nach Größe der Leinwand und Betrachtungsumgebung genießen.

\* „Automatische Dynamikkompression“ ist möglicherweise je nach Wiedergabeinhalt und verwendetem Player nicht verfügbar.

➔ „Einstellung Automatische Dynamikkompression“ (S. 44)



Anders als Tone Mapping „HDR(Auto)“

Tone Mapping „HDR(Auto)“

\* Die Fotos dienen lediglich illustrativen Zwecken.

## Manuelle Einstellung des HDR-Gammas

Zusätzlich zur „Automatische Dynamikkompression“-Funktion kann die Gammaeinstellung an diesem Gerät auch von Hand vorgenommen werden.

Eine Feineinstellung je nach Wiedergabeinhalt und Betrachtungsumgebung ist möglich mit „Helligkeitskorrektur“ für die Gesamthelligkeit, „Dark Level“ zum Einstellen der Gradation von Schattenbereichen, und „Bright Level“ zum Einstellen der Gradation von Spitzlichtern.

➔ „Führen Sie das Tone Mapping manuell aus“ (S. 45)



## Frame Adapt HDR

Zusätzlich zur Abstufung der einzelnen Bildbereiche kann die maximale Helligkeit des jeweiligen Bildes mit jeder Szene oder jedem Bild schwanken.

Mit der Aktivierung der „Frame Adapt HDR“-Funktion können Sie das HDR-Tonemapping automatisch optimieren, indem die Helligkeit jedes einzelnen HDR10-Bildes sofort analysiert wird. Die Konfiguration von „Kino Optimierer“ auf „An“ ermöglicht die Einstellung der optimalen Helligkeit entsprechend den Inhaltsinformationen als auch der Umgebung der einzelnen Benutzer, wie z. B. der Leinwandgröße und Betrachtungsbedingungen.

Während die „Automatische Dynamikkompression“-Funktion die Masteringinformationen des Bildes voraussetzt, wendet diese Funktion die Analysetechnologie des HDR-Bildes von JVC an, mit der die Benutzer die hohe Bildqualität im ganzen HDR10-Inhalt genießen können, auch wenn die Masteringinformationen nicht zur Verfügung stehen.

➔ „Einstellung Frame Adapt HDR“ (S. 43)

## Zusammenarbeit mit dem Panasonic UHD BD Player DP-UB9000

Die Auswahl eines von zwei speziellen Projektor-Farbprofilen aus dem HDR-Darstellungsprofil des DP-UB9000 verstärkt die Dimensionalität und verbessert die Abstufungsgenauigkeit durch Farbstufen-Mapping des HDR-Videos zur Anpassung an die JVC-Projektor-Anzeigeeigenschaften.

### Schritt 1:

Verwendung des Panasonic DP-UB9000: Wählen Sie „Projektor mit hoher Helligkeit“ oder „Projektor mit einfacher Helligkeit“ aus der HDR-Darstellungsprofil-Einstellung.

DP-UB9000-MENÜ: Player-Einstellungen → Erweiterte Einstellungen → HDR-Darstellungsprofil

### Schritt 2:

Verwendung des Panasonic DP-UB9000: Stellen Sie HDR-Optimierer aus dem OSD-Menü auf „Ein“.

### Schritt 3:

Verwendung des JVC-Projektors: Stellen Sie „Bild Modus“ wie folgt ein.

**1** Stellen Sie „Bild Modus“ auf „Pana\_PQ“ (S. 28) ein

**2** Stellen Sie manuell „Farb Profil“ (S. 30) basierend auf der folgenden Tabelle ein

Projektor Farb Profil	DP-UB9000 HDR-Darstellungsprofil	Auswirkungen auf das Videobild
Pana_PQ_HL	Projektor mit hoher Helligkeit	Priorisiert die größte Bildhelligkeit mit guter Farbe.
Pana_PQ_BL	Projektor mit einfacher Helligkeit	Priorisiert die beste Farbwiedergabe mit etwas reduzierter Helligkeit.

**3** Die HDR-Gamma-Daten werden in den oben genannten Projektor-Farbprofilen wiedergegeben. Deshalb wird der HDR-Gammamodus nicht verwendet. Stellen Sie stattdessen „Farbtemperatur“ auf „6500K“ (S. 52) und „Gamma“ auf „2.2“ (S. 38)

### HINWEIS

- Wenn Sie HDR10-Inhalte im vorkonfigurierten „Pana\_PQ“-Bildmodus betrachten möchten, empfehlen wir, „Eingangssignal“ → „Auswahl automatischer Bildmodus“ → „HDR10“ auf „Pana\_PQ“ zu konfigurieren. („Auswahl automatischer Bildmodus“ S. 59)

# MPC (Multiple Pixel Control)

Der von JVC neu entwickelte Bildverarbeitungsalgorithmus unterstützt die Erzeugung eines natürlichen Bildausdrucks, der in fokussierten Bereichen schärfer ist und in nicht fokussierten Bereichen weicher ausfällt. Auf diese Weise können Sie extrem ausdrucksstarke Bilder mit einer größeren Tiefenwahrnehmung genießen.

## 1 Drücken Sie die Taste [MPC], um das Anpassungsmenü einzublenden

- Die Einstellung kann auch durch Auswahl von „Bild Einstellungen“ → „MPC/e-shift“ **NX9**, „MPC Einstellungen“ **N7 N5** im Menü vorgenommen werden.



## 2 Nehmen Sie die Einstellungen entsprechend Ihren Wünschen vor, basierend auf der Einstellung des ausgewählten „Bild Modus“

- \* Die Werkseinstellung variiert je nach „Bild Modus“.

Menüpunkt	Einstellung	Beschreibung
8K e-shift <b>NX9</b>	Aus / An	Schaltet die e-shift ein oder aus.
Grafikmodus	Standard / Hochauflösend	Schaltet die MPC-Einstellung um. Es wird empfohlen, diesen Punkt beim Betrachten von normalem Blu-ray-Inhalt auf die Standardeinstellung und beim Betrachten von Inhalt mit 4K-Auflösung auf „Hochauflösend“ zu konfigurieren.
Schärfenanhebung	0 bis 10	Verbessert die Bildschärfe.
Kantenglättung	0 bis 10	Verstärkt den Hintergrund im Bild, um einen weicheren Effekt zu erzielen.
NR	0 bis 10	Zur Verringerung des Bildrauschens im Videobild.

- Durch Erhöhung des Einstellungsbereichs können Sie verbesserte Effekte erzielen.

## 3 Drücken Sie die Taste [MENU], um die Einstellung zu verlassen

### Umschalten zwischen den Status vor und während der Einstellung

Das Drücken der Taste [HIDE] auf der Fernbedienung ermöglicht es Ihnen, zwischen den Status vor und während der Einstellung umzuschalten.

# Feinabstimmung der Bildqualität

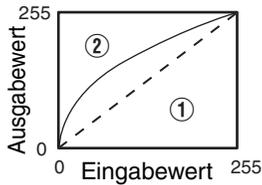
## Anpassen des Ausgabewerts des projizierten Bildes (Gamma/Tone Mapping)

Sie können den Ausgabewert des projizierten Bilds mit Bezug auf den Videosignaleingang anpassen.

\* Dieses Element steht nicht zur Verfügung, wenn „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ eingestellt ist.

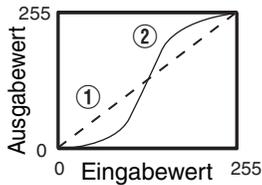
### Beispiel für die Gammawertanpassung

Im Gegensatz zum Originalbild erscheint das gesamte Bild heller und dunkle Bereiche sind besser einzusehen.

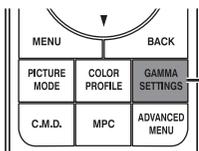


Die Fotos dienen lediglich illustrativen Zwecken.

Verstärkt den Kontrast mit Bezug auf das Originalbild und sorgt für eine größere Tiefenwahrnehmung.



Die Fotos dienen lediglich illustrativen Zwecken.



**1** Drücken Sie die [GAMMA SETTINGS]-Taste, um das Gamma/Tone Mapping-Menü anzuzeigen

**2** Wählen Sie das zu konfigurierende „Gamma/Tone Mapping“ aus

- Sie können die Einstellung auch vornehmen, indem Sie die [MENU]-Taste drücken, um das Menü aufzurufen, und dann „Bild Einstellungen“ → „Gamma/Tone Mapping“ auswählen.
- Welche „Gamma/Tone Mapping“-Einstellungen gewählt werden können, hängt vom „Bild Modus“ ab.

## „Gamma/Tone Mapping“-Einstellungen

Gamma/Tone Mapping		Beschreibung
Wenn „Farb Profil“ auf „Film 1“ <b>NX9 N7</b> eingestellt ist	Film 1	Das Bild entspricht fast den Eigenschaften von Filmmaterial der Eastman Kodak Company.
	Film 2	Im Vergleich zu den Einstellungen von „Film 1“ wird mehr Wert auf die Abtönung gelegt.
Wenn „Farb Profil“ auf „Film 2“ <b>NX9 N7</b> eingestellt ist	Film 1	Im Vergleich zu den Einstellungen von „Film 2“ wird mehr Wert auf den Kontrast gelegt.
	Film 2	Das Bild entspricht fast den Eigenschaften von Filmmaterial der FUJIFILM Corporation.
2.2		Gamma wird jeweils auf „2.2“, „2.4“ und „2.6“ eingestellt.
2.4		
2.6		
Kino 1		Legt mehr Wert auf die Abtönung.
Kino 2		Legt mehr Wert auf den Kontrast.
HDR(Auto)		Korrigiert „Helligkeitskorrektur“, „Dark Level“, „Bright Level“ von Max CLL/Max FALL automatisch auf der Grundlage von „HDR(PQ)“.
HDR(PQ)		Geeignet für die Anzeige von HDR-Inhalten wie z. B. UHD BD (HDR10).
HDR(HLG)		Geeignet für die Anzeige von HDR-Inhalten wie z. B. HDR-Sendungen.
Pana_PQ		Tone Mapping, das ausschließlich für den Panasonic UHDBD-Player verwendet wird. Einzelheiten zur Verwendung dieser Option finden Sie unter S. 36.
THX <b>NX9</b>		Video des THX-Standards.
Benutzer 1 bis Benutzer 3		Ermöglicht eine Feineinstellung von Gamma je nach Vorliebe.

## Liste des auswählbaren „Gamma/Tone Mapping“ entsprechend dem „Bild Modus“

Bild Modus	Gamma/Tone Mapping
Film <b>NX9</b> <b>N7</b>	Film 1
	Film 2
	Benutzer 1 bis Benutzer 3
Kino Natürlich User 1 bis User 3	2.2
	2.4
	2.6
	Kino 1
	Kino 2
	Benutzer 1 bis Benutzer 3
Frame Adapt HDR	HDR(Auto)*
HDR10	HDR(Auto)
	HDR(PQ)
	Benutzer 1 bis Benutzer 3
Pana_PQ	Pana_PQ
HLG	HDR(HLG)
	Benutzer 1 bis Benutzer 3
THX <b>NX9</b>	THX
User 4 bis User 6	HDR(Auto)
	HDR(PQ)
	HDR(HLG)
	Benutzer 1 bis Benutzer 3

\* Wenn der „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist, ist diese Option auf „HDR(Auto)“ festgelegt und „Gamma/Tone Mapping“ kann nicht konfiguriert werden.

## Feinabstimmung des Gammas/Tone Mappings auf die bevorzugten Einstellungen

Sie können Feineinstellungen basierend auf der gewählten Gamma-Einstellung vornehmen.

### 1 Drücken Sie die [GAMMA SETTINGS]-Taste, um das Gamma/Tone Mapping-Menü anzuzeigen

- Sie können auch die Einstellung über „Bild Einstellungen“ → Gamma/Tone Mapping im Menü ausführen.

### 2 Passen Sie die gewünschte Einstellung an

- Wählen Sie die einzustellende Farbe aus „Farbwahl“ und passen Sie „Helligkeitskorrektur“, „Dark Level“ und „Bright Level“ an.

#### Einstellungspunkt und seine Einstellung

Menüpunkt	Beschreibung	Einstellung
Farbwahl	Für die Auswahl der Farbe für die Anpassung von „Helligkeitskorrektur“, „Dark Level“ und „Bright Level“.	Weiss / Rot / Grün / Blau
Helligkeitskorrektur	Stellt die Gesamthelligkeit automatisch für ein ausgewogenes Ergebnis ohne Kompromisse in der Abtönung des Bilds ein.	-16 (verdunkelt das Bild für einen unterbelichteten Effekt) bis +16 (hellt das Bild für einen überbelichteten Effekt auf)
Dark Level	Passt die dunklen Bereiche des Eingangsbilds an. • Bewegen Sie dazu den Cursor mithilfe der ◀▶-Tasten.	-7 (verdunkelt die Schattenbereiche) bis +7 (hellt die Schattenbereiche auf)
Bright Level	Passt die hellen Bereiche des Eingangsbilds an. • Bewegen Sie dazu den Cursor mithilfe der ◀▶-Tasten.	-7 (verdunkelt die Glanzlichtstellen) bis +7 (hellt die Glanzlichtstellen auf)

## Auswahl des Basiskorrekturwerts (Ausgangswert) für die Einstellung

- Wenn Sie eine der Einstellungen „Benutzer 1“ bis „Benutzer 3“ in „Gamma“ auswählen, können Sie den „Korrekturwert“ auswählen.
- Wählen Sie den Basis-„Korrekturwert“ für die Einstellung mit den ◀▶-Tasten aus.
- Welche Korrekturwerte wählbar sind, hängt von „Bild Modus“ ab. (Siehe die nachfolgende Tabelle.)

### Liste der auswählbaren „Korrekturwert“ entsprechend „Bild Modus“

Bild Modus	Korrekturwert
Film <b>NX9</b> <b>N7</b>	Film 1
	Film 2
	Importwert
Kino Natürlich User 1 bis User 3	1.8
	1.9
	2.0
	2.1
	2.2
	2.3
	2.4
	2.5
	2.6
	Kino 1
	Kino 2
	Importwert

Bild Modus	Korrekturwert
HDR10	HDR(PQ)
	Importwert
HLG	HDR(HLG)
	Importwert
User 4 bis User 6	HDR(PQ)
	HDR(HLG)
	Importwert

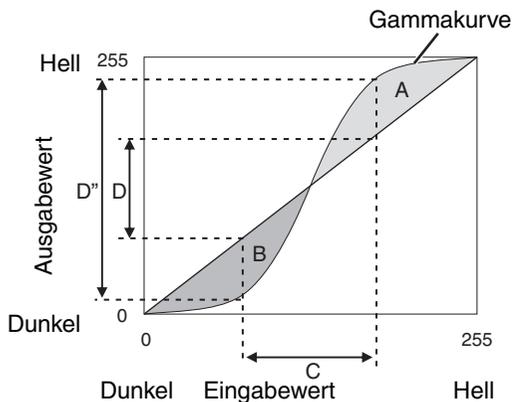
\* Der Korrekturwert kann nicht konfiguriert werden, wenn „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.

#### Wenn „Korrekturwert“ auf „Importwert“ eingestellt ist

- Wenn „Importwert“ für „Korrekturwert“ ausgewählt wird, können die extern erstellten Gammadaten als Basiswert für die Einstellung ausgewählt werden.
- Die Werkseinstellung für „Importwert“ ist „2.2“.
- Sie können die Gammadateneinstellung mit der Kalibrierungssoftware benutzerdefiniert anpassen und die erstellten Gammadaten importieren.

Bitte fragen Sie Ihren Fachhändler nach Details.

## Gammaeinstellung



- Wenn die Gammakurve eine gerade Linie ist: Helligkeit und Kontrast des Videoeingangs und des Videoausgangs werden gleich sein.
- Bereich, in dem die Gammakurve über der geraden Linie liegt (A): Videoausgang wird heller als der Eingang dargestellt.
- Bereich, in dem die Gammakurve unter der geraden Linie liegt (B): Videoausgang wird dunkler als der Eingang dargestellt.
- Bereich, in dem die Gammakurve steil ist (Mittelton) (C): Der Bereich der Grauskala des Videoausgangs erweitert sich und der Kontrast wird verstärkt (D → D').

## Einstellung Frame Adapt HDR

- 1 Drücken Sie die [MENU]-Taste, um das Menü anzuzeigen, und stellen Sie den „Inhaltstyp“ auf „Auto“ oder „HDR10“ im „Bild Einstellungen“-Menü ein.
- 2 Konfigurieren Sie den „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ im „Bild Einstellungen“-Menü.
  - Sie können auch die [PICTURE MODE]-Taste drücken und die  $\uparrow \downarrow$ -Tasten „Frame Adapt HDR“ verwenden, um eine Einstellung auszuwählen und zu konfigurieren. (S. 28)
  - Geben Sie den HDR10-Inhalt ein, wenn „Bild Modus“ auf „Auto“ konfiguriert ist.
- 3 Stellen Sie die „HDR-Verarbeitung“ im „Bild Einstellungen“-Menü ein. („HDR-Verarbeitung“S. 55) \*
- 4 Stellen Sie die „HDR-Pegel“ im „Bild Einstellungen“-Menü ein. („HDR-Pegel“S. 56) \*

\* Dies kann nur konfiguriert werden, wenn „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.

## HINWEIS

- Wenn Sie HDR10-Inhalte im „Frame Adapt HDR“-Bildmodus sehen möchten, empfehlen wir die Aktivierung der automatischen Umschaltung auf „Frame Adapt HDR“ unter „Eingangssignal“ → „Auswahl automatischer Bildmodus“ → „HDR10“. („Auswahl automatischer Bildmodus“S. 59)
- Wenn „Kino Optimierer“ auf „An“ konfiguriert ist, können Sie den „HDR-Pegel“ automatisch entsprechend der Leinwandgröße und dem Status des Projektors konfigurieren. („Kino Optimierer“S. 56)

## Einstellung Automatische Dynamikkompression

- 1 Drücken Sie die [MENU]-Taste, um das Menü anzuzeigen, und stellen Sie den „Inhaltstyp“ auf „Auto“ oder „HDR10“ im „Bild Einstellungen“-Menü ein.
  - 2 Konfigurieren Sie den „Bild Modus“ auf „HDR10“ oder „User 4 bis User 6“ im „Bild Einstellungen“-Menü.
    - Drücken Sie alternativ die [PICTURE MODE]-Taste und verwenden Sie die ↑↓-Tasten, um eine Einstellung zu konfigurieren. (S. 28)
    - Geben Sie den HDR10-Inhalt ein, wenn „Inhaltstyp“ auf „Auto“ konfiguriert ist.
  - 3 Drücken Sie „Tone Mapping“ im „Bild Einstellungen“-Menü, um das Tone Mapping-Menü anzuzeigen, und konfigurieren Sie den „Tone Mapping“ auf „HDR(Auto)“. Konfigurieren Sie alternativ „Tone Mapping“ auf „Benutzer 1 bis Benutzer 3“ und konfigurieren Sie „Korrekturwert“ auf „HDR(Auto)“.
  - 4 Stellen Sie die „Kompressionsstufe“ im „Bild Einstellungen“-Menü ein. \*
- \* In Abhängigkeit von den Einstellungen wird dies möglicherweise nicht angezeigt. Einzelheiten dazu finden Sie auf der „Kompressionsstufe“ S. 57.

### HINWEIS

Wenn der „Korrekturwert“ auf „HDR(Auto)“ konfiguriert ist, während das „Tone Mapping“ auf „HDR(Auto)“ oder das „Tone Mapping“ auf „Benutzer 1 bis Benutzer 3“ konfiguriert ist, kann „Helligkeitskorrektur“, „Dark Level“, „Bright Level“ ebenfalls eingestellt werden, aber die Änderungen werden nicht gespeichert. Um die Einstellungen zu optimieren, konfigurieren Sie „Tone Mapping“ auf „HDR(PQ)“ und stellen Sie sie manuell ein. ➔ „Führen Sie das Tone Mapping manuell aus“ (S. 45)

## Führen Sie das Tone Mapping manuell aus

„HDR(PQ)“-Gamma ist die PQ-Kurve, die für HDR10 übernommen wird. Entsprechend der Größe des projizierten Bildes und Umgebung kann die Feineinstellung vorgenommen werden, obwohl die Standardeinstellungen für die Wiedergabe mit dem Projektor vorgenommen wurden, um ein optimales Betrachten zu ermöglichen.

### Standardeinstellungen für das Betrachten von HDR-Inhalt mit diesem Projektor

Bild Modus : HDR10  
Tone Mapping : HDR(PQ)  
Geschätzte Bildgröße : 90 bis 120 Zoll (Leinwand-Verstärkung 1.0)  
Geschätzte MaxCLL/MaxFALL : MaxCLL 1000 nits, MaxFALL 400 nits

### Einstellungsmethode für die Helligkeitskorrektur



Wenn die Helligkeitskorrektur auf „-“ eingestellt ist

(Das gesamte projizierte Bild wird dunkler.)

- Die Größe des projizierten Bildes ist kleiner als erwartet
- Der MaxFALL/MaxCLL-Wert ist größer als erwartet (S. 71)
- Das projizierte Bild wird während der Wiedergabe heller



Wenn die Helligkeitskorrektur auf „+“ eingestellt ist

(Das gesamte projizierte Bild wird heller.)

- Die Größe des projizierten Bildes ist größer als erwartet
- Der MaxFALL/MaxCLL-Wert ist kleiner als erwartet (S. 71)
- Das projizierte Bild wird während der Wiedergabe dunkler

### Einstellungsmethode für den hellen/dunklen Bereich



(-) Zur Erhöhung des Kontrastes



(+) Um dunkle Bereiche sichtbar zu machen



(-) Zur Erhöhung der Abstufung der hellen Bereiche



(+) Zur Erhöhung des Kontrastes

## Für Benutzer, die eine Gammakurve erreichen möchten, die stärker der ursprünglichen PQ-Kurve entspricht

Unsere Projektoren sind so eingestellt, dass sie in der Standardeinstellung auf Basis der ursprünglichen PQ-Kurve die projizierten Bilder auf der Leinwand in optimaler Qualität darstellen. Benutzer, die Ergebnisse erzielen möchten, die der ursprünglichen PQ-Kurve stärker entsprechen, nehmen die Einstellung bitte von Hand vor und beachten dabei die folgenden Werte.

### Wenn der Clipping-Punkt 400 Nits beträgt

Helligkeitskorrektur	+5
Dark Level	0
Bright Level	+7

### Wenn der Clipping-Punkt 1000 Nits beträgt

Helligkeitskorrektur	-7
Dark Level	0
Bright Level	+7

### Wenn der Clipping-Punkt 2000 Nits beträgt

Helligkeitskorrektur	-9
Dark Level	0
Bright Level	+7

### Wenn der Clipping-Punkt 4000 Nits beträgt

Helligkeitskorrektur	-13
Dark Level	0
Bright Level	+7

\* Dieses Produkt ist für den Heimgebrauch bestimmt und wir gewähren keine Garantie für kommerzielle Verwendungen wie z. B. zum Mastern.

## Reduzieren des Nachbilds von sich schnell bewegenden Bildern (Bewegungssteuerung)

### Kurze Latenzzeit

Zum Ändern der Einstellung für geringe Latenz. Für Inhalt, der eine Synchronisierung in Sekundenbruchteilen erfordert, wird empfohlen, „An“ mit dem Bedienungsbildschirm für PC-Signale oder Spiele einzustellen.

- 1 Drücken Sie die Taste [MENU], um das Menü anzuzeigen und „Bild Einstellungen“ → „Bewegungssteuerung“ → „Kurze Latenzzeit“ auszuwählen

Einstellung	Beschreibung
Aus	Führt die Einstellung für geringe Latenz nicht durch.
An	Führt die Einstellung für geringe Latenz durch.

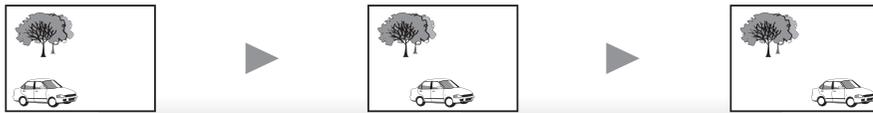
\* „Clear Motion Drive“ kann nicht eingestellt werden, wenn „Kurze Latenzzeit“ auf „An“ eingestellt ist.

\* Auch wenn „Kurze Latenzzeit“ auf „An“ eingestellt ist, wird die Verzögerung nicht Null.

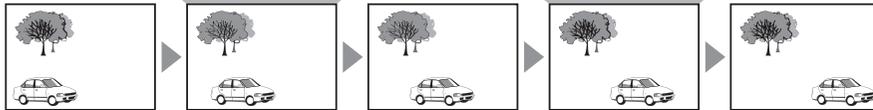
## Clear Motion Drive (C.M.D.)

Optimale Interpolation je nach Inhalt wird mit der neuen High-Definition Bilder-Interpolationstechnik ermöglicht. In einigen Szenen kann die Interpolation zu Bildverzerrungen führen. Stellen Sie in diesem Fall „Aus“ ein.

### Originalbild

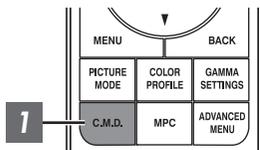


### Interpolation aktiviert



Erzeugung von Zwischenbild

Erzeugung von Zwischenbild



**1** Drücken Sie die [C.M.D.]-Taste und wählen Sie mit den [▲▼]-Tasten eine Einstellung aus. Drücken Sie anschließend [OK].

- Sie können die Einstellung auch vornehmen, indem Sie die [MENU]-Taste drücken, um das Menü aufzurufen und dann „Bild-Einstellungen“ → „Bewegungssteuerung“ → „Clear Motion Drive“ auswählen.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Interpolation wird nicht durchgeführt.
Gering	Macht die Bildqualität weicher.
Hoch	Die Bildqualität wird weicher als in der Einstellung „Gering“.
NTSC / 24p	60i/60p-Videobilder, wie z. B. von Fernsehgeräten und DVDs. Geeignet für Originalbilder aus 24-Bild-Filmquellen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktioniert nicht für 24p-Videobilder.</li> </ul>

\* C.M.D. ist die Abkürzung für Clear Motion Drive.

\* Dieser Punkt kann nicht eingestellt werden, wenn „Kurze Latenzzeit“ auf „An“ eingestellt ist.

## Bewegungsverbesser.

Eine optimale Bildqualität mit einer reduzierten Bildunschärfe ist möglich, indem die Ansprechbarkeit des LCD-Geräts verbessert wird.

Falls die Bildkontur unnatürlich ist, legen Sie diesen Punkt auf „Aus“ fest.

**1** Drücken Sie die Taste [MENU], um das Menü anzuzeigen und „Bild-Einstellungen“ → „Bewegungssteuerung“ → „Bewegungsverbesser.“ auszuwählen

Einstellung	Beschreibung
Aus	Führt keine Korrektur durch.
Gering	Verringert Bildunschärfe.
Hoch	Verringert Bildunschärfe stärker als „Gering“.

# Anpassungen und Einstellungen im Menü

Durch Drücken der Taste [MENU] wird das Menü aufgerufen.

Nutzen Sie die Tasten [▲▼◀▶], um einen Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie dann [OK], um die Auswahl zu bestätigen.

## Liste der Menüpunkte

### Bild Einstellungen

▶ Inhaltstyp .....	S. 50
▶ Bild Modus .....	S. 28
▶ Mehr Einstellungen .....	S. 50
↳ Lampenstrom .....	S. 50
↳ Blende .....	S. 50
↳ Kontrast .....	S. 51
↳ Helligkeit .....	S. 51
↳ Farbe .....	S. 51
↳ Farbton .....	S. 51
↳ Eingabe Benutzername .....	S. 51
▶ Farb Profil .....	S. 30
↳ Farb Verwaltung .....	S. 33
▶ Farbtemperatur .....	S. 52
▶ HDR-Verarbeitung .....	S. 55
▶ Gamma/Tone Mapping .....	S. 38
↳ Korrekturwert .....	S. 55
↳ Helligkeitskorrektur .....	S. 41
↳ Dark Level / Bright Level .....	S. 41
▶ Kino Optimierer .....	S. 56
↳ Kino Optimierer .....	S. 56
↳ Level optimieren .....	S. 56
▶ HDR-Pegel .....	.....
▶ Kompressionsstufe .....	S. 57
▶ MPC/e-shift <b>NX9</b> , MPC Einstellungen <b>N7 N5</b> .....	S. 57
▶ Bewegungssteuerung .....	S. 46

### Eingangssignal

▶ Eingangspegel .....	S. 58
▶ Farbbereich .....	S. 58
▶ 3D-Einstellung .....	S. 26
▶ Auswahl automatischer Bildmodus .....	S. 59
↳ SDR(2D)/ SDR(3D) .....	S. 59
↳ HDR10 .....	S. 59
↳ HLG .....	S. 59
▶ HDMI 2 EDID .....	S. 59

**Installation**

▶ Installationsmodus .....	S. 60
▶ Optik Einstellung .....	S. 24
↳ Fokus .....	S. 24
↳ Zoom .....	S. 24
↳ Bildverschiebung .....	S. 24
↳ Bildvorlage .....	S. 61
↳ Verriegelung .....	S. 61
↳ Optik Zentrierung .....	S. 61
▶ Pixel-Einstellung .....	S. 62
↳ Anpassen .....	S. 62
↳ Bereich Auswählen .....	S. 62
↳ Farbe Auswählen .....	S. 62
↳ Muster Einstellen .....	S. 62
↳ Farbmuster Auswählen .....	S. 62
↳ Anpassung (Pixel) .....	S. 62
↳ Anpassung (Fein) .....	S. 62
↳ Zurücksetzen .....	S. 62
▶ Maskierung .....	S. 66
▶ Typ Anamorphot .....	S. 66
▶ Leinwandeneinstellung .....	S. 67
↳ Typ Bildwand .....	S. 67
▶ Installationsart .....	S. 68
▶ Trapezkorrektur .....	S. 68
▶ Seitenverhältnis .....	S. 25

**Display Einstellungen**

▶ Hintergrundfarbe .....	S. 68
▶ Menü Position .....	S. 68
▶ Signalanzeige .....	S. 68
▶ Logo .....	S. 69
▶ Sprache .....	S. 69

**Funktion**

▶ 12V Steuerleitung .....	S. 69
▶ Abschalttimer .....	S. 69
▶ ECO Mode .....	S. 69
▶ Netzwerk .....	S. 70
▶ Code Fernbedienung .....	S. 70
▶ Alpin Modus .....	S. 71
▶ Lamp Reset .....	S. 74
▶ Werkseinstellungen .....	S. 71
▶ Softwareaktualisierung .....	S. 71

**Information**

▶ Information .....	S. 71
---------------------	-------



## Bild Einstellungen

### Inhaltstyp

Wechselt die verfügbaren Bildmodi entsprechend den betrachteten Inhaltstypen.

- ➔ „Einstellen des Bildmodus“ (S. 28)

### Bild Modus

Sie können die Bildqualität entsprechend des Videotyps anpassen, den Sie ansehen.

- ➔ „Einstellen des Bildmodus“ (S. 28)

### Mehr Einstellungen

Ändert die vorkonfigurierte „Bild Modus“-Einstellung.

### Lampenstrom

Schaltet die Helligkeit der Lampe um.

Einstellung	Beschreibung
Gering	Helligkeit (niedrig)
Hoch	Helligkeit (hoch)

- Die Werkseinstellung variiert je nach „Bild Modus“.
- Die kontinuierliche Benutzung der Einstellung „Hoch“ kann dazu führen, dass die Lampe schneller dunkler wird.

### Blende

JVC hat einen Bildanalyse-Algorithmus entwickelt, der den Status des Videobildes in Echtzeit analysiert und die Blende dynamisch gemäß der Bildinformation steuert.

Dies ermöglicht den Zuschauern den Genuss von Videobildern mit verbessertem Kontrast.

Einstellung	Beschreibung
Auto 1	Legt mehr Wert auf die Abtönung.
Auto 2	Der Bildkontrast wird verstärkt.
Manuell	Führt keine dynamische Steuerung durch. Wählen Sie diese Einstellung, um die Anpassungen manuell durchzuführen.

- \*1 Die manuelle Anpassung ist in der Einstellung „Auto 1“ und „Auto 2“ nicht möglich.  
Um die Anpassung manuell durchzuführen, wählen Sie „Manuell“.
- \*2 Wenn nach der manuellen Anpassung die Einstellung auf Auto geändert wurde, wird der manuell eingestellte Wert als der Wert für die Blende im Auto-Modus verwendet.

## Kontrast

Zur Anpassung des Helligkeitsunterschieds, um ein kontrastreiches Bild zu erzeugen.

- Einstellungsbereich: -50 (geringer Unterschied in Helligkeit) bis +50 (großer Unterschied in Helligkeit)

## Helligkeit

Zur Anpassung der Helligkeit des Videobilds.

- Einstellungsbereich: -50 (dunkler) bis +50 (heller)

## Farbe

Zur Anpassung der Farbdichte des Videobilds.

- Einstellungsbereich: -50 (geringer) bis +50 (stärker)

## Farbton

Zur Anpassung des Farbtons des Videobilds.

- Einstellungsbereich: -50 (rötlich) bis +50 (grünlich)

## Eingabe Benutzername

Im Bildmodus können Sie die Namen für „User 1“ bis „User 6“ bearbeiten.

- Die verwendbaren Zeichen umfassen das Alphabet (Groß- oder Kleinbuchstaben), Ziffern, Symbole und das Leerzeichen (Space). (Das Leerzeichen (Space) kann jedoch nicht als erstes und letztes Zeichen verwendet werden.)
- Geben Sie höchstens 10 Zeichen ein.



## Farb Profil

Konfiguriert das „Farb Profil“ (die Farbrauminformationen) entsprechend dem vorkonfigurierten „Bild Modus“. Dies kann auch zur Feinabstimmung der vorkonfigurierten „Farb Profil“-Einstellungen verwendet werden.

➔ „Einstellen des Farbprofils“ (S. 30)

- Die verfügbaren „Farb Profil“-Einstellungen sind vom „Bild Modus“ abhängig.

## Farb Verwaltung

Jede Farbe ist gemäß den Wünschen des Benutzers anpassbar.

➔ „Einstellen der bevorzugten Farbe (Farb Verwaltung)“ (S. 33)

## Farbtemperatur

Konfiguriert die „Farbtemperatur“ entsprechend dem vorkonfigurierten „Bild Modus“. Dies kann auch zur Feinabstimmung der vorkonfigurierten „Farbtemperatur“-Einstellungen verwendet werden.

- Die für die Konfiguration verfügbaren „Farbtemperatur“-Einstellungen sind vom „Bild Modus“ abhängig.

\*1 Wenn für „Bild Modus“ die Option „THX“ gewählt wurde, ist die Einstellung auf „6500K“ festgelegt.

\*2 Wenn das „Farb Profil“ auf „Aus(Breit)/Aus(Normal)“ **NX9 N7** oder „Aus“ **N5** konfiguriert ist, ist die Einstellung auf „Hohe Hellig.“ festgelegt.

### „Farbtemperatur“

Farbtemperatur	Beschreibung
Xenon 1 <b>NX9 N7</b>	Farbtemperatur, die die Eigenschaften einer Xenonlampe reproduziert, wie sie in Kinos verwendet wird. <ul style="list-style-type: none"><li>• Xenon 1: Eine Lichtquellenfarbe, die von einem Filmprojektor ausgegeben wird</li><li>• Xenon 2: Eine Lichtquellenfarbe, die von einem für das digitale Kino verwendeten Projektor ausgegeben wird</li></ul>
Xenon 2 <b>NX9 N7</b>	
5500K	Das Erhöhen des Werts verstärkt den Blauton des Videobilds, das Verringern des Werts verstärkt den Rotton.
6500K	
7500K	
9300K	
Hohe Hellig.	Farbtemperatur mit Priorität auf Helligkeit.
Benutzer 1 bis Benutzer 2	Die Farbtemperatur der Videobilder kann manuell angepasst und als eine der drei benutzerdefinierten Einstellungen gespeichert werden.
HDR10	Geeigneter Farbraum für das Betrachten von HDR10-Inhalten. Die Standardeinstellung ist 6500K.
HLG	Geeigneter Farbraum für das Betrachten von HLG-Inhalten. Die Standardeinstellung ist 6500K.

Liste der auswählbaren „Farbtemperatur“ entsprechend „Bild Modus“

Bild Modus	Farbtemperatur
Film <b>NX9</b> <b>N7</b>	Xenon 1 <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Xenon 2 <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Benutzer 1 bis Benutzer 2
Kino	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Xenon 1 <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Xenon 2 <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Hohe Hellig.
	Benutzer 1 bis Benutzer 2
Natürlich User 1 bis User 3	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Hohe Hellig.
	Benutzer 1 bis Benutzer 2
THX	6500K
Frame Adapt HDR HDR10 Pana_PQ	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Hohe Hellig.
	HDR10
	Benutzer 1 bis Benutzer 2
HLG	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Hohe Hellig.
	HLG
	Benutzer 1 bis Benutzer 2

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Bild Modus	Farbtemperatur
User 4 bis User 6	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Hohe Hellig.
	HDR10
	HLG
	Benutzer 1 bis Benutzer 2

### Korrekturwert

Konfiguriert die Farbtemperatur auf der Grundlage der „Gain Rot“/„Gain Grün“/„Gain Blau“/„Offset Rot“/„Offset Grün“/„Offset Blau“-Einstellung, wenn die „Farbtemperatur“ auf „HDR10“/„HLG“/„Benutzer 1“/„Benutzer 2“ konfiguriert ist.

- Die für die Konfiguration verfügbaren „Korrekturwert“-Einstellungen sind vom „Bild Modus“ abhängig.

### Gain Rot / Gain Grün / Gain Blau

Passt jede Farbe in den hellen Bereichen des Videobilds an.

- Einstellbereich: -255 (reduziert den Rot-/Grün-/Blauton) auf 0 (keine Einstellung)

### Offset Rot / Offset Grün / Offset Blau

Passt jede Farbe in den dunklen Bereichen des Videobilds an.

- Einstellbereich: -50 (reduziert den Rot-/Grün-/Blauton) auf 0 (keine Einstellung) auf +50 (verstärkt den Rot-/Grün-/Blauton)

### Liste der auswählbaren „Korrekturwert“ entsprechend „Bild Modus“

Bild Modus	Korrekturwert
Film <b>NX9</b> <b>N7</b>	Xenon 1 <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Xenon 2 <b>NX9</b> <b>N7</b>
Kino	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Xenon 1 <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Xenon 2 <b>NX9</b> <b>N7</b>
	Hohe Hellig.
Natürlich Frame Adapt HDR HDR10 Pana_PQ HLG User 1 bis User 3 User 4 bis User 6	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Hohe Hellig.

## HDR-Verarbeitung

Diese Funktion konfiguriert die Methode der Inhaltsanalyse auf „Tone Mapping“, wenn der „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.

- \*1 Diese Funktion ist nicht verfügbar und erscheint nicht im Menü, wenn der „Inhaltstyp“ auf „SDR“ konfiguriert ist.
- \*2 Wenn der „Bild Modus“ auf „HDR10“, „Pana\_PQ“, „HLG“, „User 4 bis User 6“ konfiguriert ist, ist „HDR-Verarbeitung“ auf „Statisch“ festgelegt.

Einstellung	Beschreibung
Bild	Passt das HDR-Tonemapping automatisch an, nachdem die Spitzenhelligkeit jedes einzelnen Bildes analysiert wurde.
Szene	Passt das HDR-Tonemapping automatisch an, nachdem die Spitzenhelligkeit jeder einzelnen Szene analysiert wurde.
Statisch	Die Konfiguration erfolgt auf der Grundlage der Masteringinformationen (MaxCLL/FALL) des Bildes, es werden keine dynamischen Einstellungen vorgenommen.

## Gamma/Tone Mapping

Dieser Punkt stellt „Gamma/Tone Mapping“ entsprechend dem vorkonfigurierten „Bild Modus“ ein (Ausgabewert des projizierten Videos im Verhältnis zum eingehenden Videosignal). Dies kann auch zur Anpassung der vorkonfigurierten „Gamma/Tone Mapping“-Einstellung verwendet werden.

- ➔ „Anpassen des Ausgabewerts des projizierten Bildes (Gamma/Tone Mapping)“ (S. 38)
- Die verfügbaren „Gamma/Tone Mapping“-Einstellungen sind vom „Bild Modus“ abhängig.
- \* Wenn der „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist, ist „Gamma/Tone Mapping“ auf „HDR(Auto)“ festgelegt und die Detailinstellungen können nicht konfiguriert werden.

## Korrekturwert

Zur Einstellung des Basis-Gammas für die Einstellung von „Helligkeitskorrektur“, „Dark Level“ und „Bright Level“, wenn eine der Einstellungen „Benutzer 1“ bis „Benutzer 3“ in Gamma/Tone Mapping ausgewählt wurde.

- ➔ „Feinabstimmung des Gammas/Tone Mappings auf die bevorzugten Einstellungen“ (S. 41)

## Helligkeitskorrektur

Stellt die Gesamthelligkeit automatisch für ein ausgewogenes Ergebnis ohne Kompromisse in der Abtönung des Bilds ein.

- ➔ „Feinabstimmung des Gammas/Tone Mappings auf die bevorzugten Einstellungen“ (S. 41)
- ➔ „Führen Sie das Tone Mapping manuell aus“ (S. 45)

## Dark Level / Bright Level

Sie können die Bildqualität anpassen, um helle Bereiche mit einem scharfen Kontrast zu versehen.

- ➔ „Feinabstimmung des Gammas/Tone Mappings auf die bevorzugten Einstellungen“ (S. 41)
- ➔ „Führen Sie das Tone Mapping manuell aus“ (S. 45)

## Kino Optimierer

Diese Funktion konfiguriert automatisch die Gesamthelligkeit während des Tone Mappings entsprechend der Leinwandgröße und dem Status des Projektors.

Konfigurieren Sie „Leinwandgröße“, „Leinwand Gain“ im „Installation“ → „Leinwandeinstellung“-Menü.

- \*1 Diese Option erscheint nicht im Menü, wenn der „Inhaltstyp“ auf „SDR“ konfiguriert ist.
- \*2 Dies kann nur konfiguriert werden, wenn „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.

## Kino Optimierer

Zur Konfiguration, ob die automatische Konfiguration aktiviert wird.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Stellt die Helligkeit manuell ein. („HDR-Pegel“ S. 56)
An	Berechnet die Bildschirmhelligkeit auf der Grundlage der Projektoreinstellungen und führt das Tone Mapping nach diesen Ergebnissen durch.

## Level optimieren

Passt die Helligkeit des automatisch eingestellten Videobildes auf eine bevorzugte Stufe an.

- Einstellungswerte: Gering, Mittel und Hoch

## HINWEIS

Konfigurieren Sie „Leinwandgröße“, „Leinwand Gain“ im „Leinwandeinstellung“-Menü. Die „Leinwandeinstellung“ kann durch Drücken der „Leinwandeinstellung“ angezeigt werden.

## VORSICHT

Wenn Sie „Anwenden“ im „Kino Optimierer“-Menü drücken, werden automatisch die „Leinwandgröße“, „Leinwand Gain“-Einstellungen und der Status des Projektors in den automatischen Einstellungen des „Theater Optimizers“ angewendet. Wenn Sie „Anwenden“ im „Kino Optimierer“-Menü nicht gedrückt haben, werden die Einstellungen nach dem nächsten Neustart des Geräts oder der Änderung des „Installationsmodus“ übernommen.

## HDR-Pegel

Diese Funktion dient zur Anpassung der Gesamthelligkeit während des Tone Mappings.

- \*1 Diese Option erscheint nicht im Menü, wenn der „Inhaltstyp“ auf „SDR“ konfiguriert ist.
- \*2 Dies kann nur konfiguriert werden, wenn „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.
- \*3 Dieses Element steht nicht zur Verfügung, wenn „Kino Optimierer“ auf „An“ eingestellt ist.
- \*4 Je höher die Leuchtdichte des Bildes ist, desto kleiner ist der HDR-Pegel.

Einstellung	Beschreibung
Auto	Stellt die Helligkeit automatisch auf der Grundlage der Masteringinformationen (MaxCLL/FALL) des Bildes auf einen geeigneten Wert ein.
-2	Wird in einer Tone Map mit 600 Nits als Clippunkt angezeigt.
-1	Wird in einer Tone Map mit 400 Nits als Clippunkt angezeigt.
0	Wird in einer Tone Map mit 300 Nits als Clippunkt angezeigt.
1	Wird in einer Tone Map mit 200 Nits als Clippunkt angezeigt.
2	Wird in einer Tone Map mit 150 Nits als Clippunkt angezeigt.

## Kompressionsstufe

Zur Konfiguration der Grundhelligkeit bei Verwendung der Automatische Dynamikkompression-Funktion.

- Die Automatische Dynamikkompression-Funktion wird auf der Grundlage einer 100"-Leinwand mit einer Verstärkung von 1,0 bei totaler Dunkelheit konfiguriert.
- Nehmen Sie die Einstellung in der positiven Richtung vor, wenn die Betrachtungsumgebung nicht hell genug ist, und in der negativen Richtung, wenn sie zu hell ist.
  - \*1 Diese Option erscheint nicht im Menü, wenn der „Inhaltstyp“ auf „SDR“ konfiguriert ist.
  - \*2 Diese Option erscheint nicht im Menü, wenn der „Bild Modus“ auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.
  - \*3 Wenn der „Bild Modus“ auf „Pana\_PQ“, „HLG“ konfiguriert ist, ist „Kompressionsstufe“ auf „0“ festgelegt.
  - \*4 Wenn der „Bild Modus“ auf „HDR10“, „User 4 bis User 6“ konfiguriert ist, ist diese Option nur aktiviert, wenn der „Korrekturwert“ auf „HDR(Auto)“ und „Tone Mapping“ auf „HDR(Auto)“ oder „Benutzer 1 bis Benutzer 3“ konfiguriert ist. In allen anderen Einstellungen ist „Kompressionsstufe“ auf „0“ festgelegt.
- Einstellungsbereich: -5 bis 5

## MPC/e-shift NX9, MPC Einstellungen N7 N5

Sie kommen in den Genuss natürlicher, ausdrucksstarker Bilder mit einer stärkeren Tiefenwahrnehmung.

- ➔ „MPC (Multiple Pixel Control)“ (S. 37)

### 8K e-shift NX9

Schaltet die Bildauflösung um.

- Einstellungswerte: An (8K), Aus (4K)

### Grafikmodus

Schaltet die MPC-Einstellung um.

Es wird empfohlen, diesen Punkt beim Betrachten von normalen Blu-ray-Inhalt auf „Standard“ und beim Betrachten von Inhalt mit 4K-Auflösung auf „Hochauflösend“ zu konfigurieren.

- Einstellungswerte: Standard und Hochauflösend

### Schärfeanhebung

Für die Anpassung der Hochfrequenz-Bereiche. Eine Erhöhung des Wertes verbessert die Auflösung für eine schärfere Bildqualität.

- Einstellungsbereich: 0 bis 10

### Kantenglättung

Für die Anpassung der Niedrigfrequenz-Bereiche. Eine Erhöhung des Wertes verstärkt den Hintergrund des Bildes für einen weicheren Effekt.

- Einstellungsbereich: 0 bis 10

### NR

Verhindert zu starkes Bildrauschen.

- Einstellungsbereich: 0 (schwach) bis 10 (stark)

## Bewegungssteuerung

Zur Reduzierung des Nachbilds, das in sich schnell bewegenden Szenen auftritt.

- ➔ „Reduzieren des Nachbilds von sich schnell bewegenden Bildern (Bewegungssteuerung)“ (S. 46)



## Eingangssignal

### Eingangspegel

Zur Einstellung des dynamischen Bereichs (Abtönung) des Videoeingangs.

Wählen Sie eine geeignete Einstellung aus, wenn das Bild auch nach der Auswahl von „Auto“ nicht richtig angezeigt wird.

- Ist der dynamische Bereich ungeeignet, werden helle Bereiche überbelichtet und dunkle Bereiche unterbelichtet.

Einstellung	Beschreibung
Auto	Stellt den Eingangssignalpegel automatisch ein.
16-235(Video)	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Videosignale eingehen (dynamischer Bereich: 16 - 235).
0-255(PC)	Wählen Sie diese Einstellung, wenn PC-Signale eingehen (dynamischer Bereich: 0 - 255).
16-255(S.Weiß)	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Super-White-kompatible Gerätesignale eingehen (dynamischer Bereich: 16 - 255).

### Farbbereich

Zur Einstellung des Farbraums des Eingangssignals.

Wählen Sie eine geeignete Einstellung aus, wenn das Bild auch nach der Auswahl von „Auto“ nicht richtig angezeigt wird.

Einstellung	Beschreibung
Auto	Erkennt „YCbCr444“, „YCbCr422“ und „RGB“ automatisch.
YCbCr444	Wählen Sie diese Einstellung, wenn YCbCr-Videosignale eingespeist werden (4:4:4).
YCbCr422	Wählen Sie diese Einstellung, wenn YCbCr-Videosignale eingespeist werden (4:2:2).
RGB	Wählen Sie diese Einstellung, wenn RGB-Videosignale eingehen.

### 3D-Einstellung

Zur Einstellung von 3D-Filmen.

- ➔ „Ansehen von 3D-Filmen“ (S. 26)

## Auswahl automatischer Bildmodus

Zur Konfiguration des „Bild Modus“, wenn der Videotyp automatisch umgeschaltet wird, wenn der „Inhaltstyp“ auf „Auto“ konfiguriert ist.

### SDR(2D)/SDR(3D)

Zur Konfiguration des „Bild Modus“ zur automatischen Umschaltung beim Eingang eines SDR-(2D)- oder SDR-(3D)-Signals.

Einstellung	Beschreibung
Letzte Einstellung	Schaltet den „Bild Modus“ auf die beim Betrachten von SDR-(2D)- oder SDR-(3D)-Inhalten zuletzt verwendete Konfiguration um.
Natürlich	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „Natürlich“ um.
Kino	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „Kino“ um.
Film <b>NX9</b> <b>N7</b>	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „Film“ um.
THX <b>NX9</b>	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „THX“ um.
User 1 bis User 3	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „User 1“ bis „User 3“ um.

### HDR10

Zur Konfiguration des „Bild Modus“ zur automatischen Umschaltung beim Eingang eines HDR10-Signals.

Einstellung	Beschreibung
Letzte Einstellung	Schaltet den „Bild Modus“ auf die beim Betrachten von HDR10-Inhalten zuletzt verwendete Konfiguration um.
Frame Adapt HDR	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „Frame Adapt HDR“ um.
HDR10	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „HDR10“ um.
Pana_PQ	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „Pana_PQ“ um.
User 4 bis User 6	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „User 4“ bis „User 6“ um.

### HLG

Zur Konfiguration des „Bild Modus“ zur automatischen Umschaltung beim Eingang eines HLG-Signals.

Einstellung	Beschreibung
Letzte Einstellung	Schaltet den „Bild Modus“ auf die beim Betrachten von HLG-Inhalten zuletzt verwendete Konfiguration um.
HLG	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „HLG“ um.
User 4 bis User 6	Schaltet den „Bild Modus“ automatisch auf „User 4“ bis „User 6“ um.

## HDMI 2 EDID

Zur Änderung des EDID-Modus des [HDMI 2]-Anschlusses. Legen Sie „A“ unter normalen Bedingungen fest.

Bei manchen alten Geräten werden die Bilder mit einer Auflösung von 1920x1080 oder 3D möglicherweise nicht angezeigt.

Schließen Sie in diesem Falle an den [HDMI 2]-Anschluss an und stellen Sie „HDMI 2 EDID“ auf „B“ ein.

- \* EDID (Erweiterte Anzeigeidentifizierungsdaten) bezieht sich auf die Informationen wie zum Beispiel unterstützte Auflösungen, die zwischen den Geräten ausgetauscht werden.



# Installation

## Installationsmodus

Stellt die Werte für „Optik Einstellung.“, „Pixel-Einstellung“, „Maskierung“, „Typ Anamorphot“, „Leinwandeneinstellung“, „Installationsart“, „Trapezkorrektur“ und „Seitenverhältnis“ zusammen ein.

- \* Die Position der Linse ist möglicherweise gegenüber der gespeicherten Position etwas verschoben.

## Modusauswahl

Zur Auswahl der zu speichernden Gruppe und zum Aufruf der Einstellwerte.

- Einstellwerte: Mode 1 bis Mode 10
- \* Der Name des Einstellwerts kann mit „Name Bearbeiten“ geändert werden.

## Name Bearbeiten

Zur Bearbeitung des Installationsmodus-Namens.

- Die verwendbaren Zeichen umfassen das Alphabet (Groß- oder Kleinbuchstaben), Ziffern, Symbole und das Leerzeichen (Space). (Das Leerzeichen (Space) kann jedoch nicht als erstes und letztes Zeichen verwendet werden.)
- Geben Sie höchstens 10 Zeichen ein.



## Modus Kopieren

Zum Kopieren der Einstellwerte aus dem aktuellen Installationsmodus in einen anderen Modus.



## Optik Einstellung.

### Fokus / Zoom / Bildverschiebung

Zur Einstellung der Linse entsprechend der Projektionsposition

- ➔ „Einstellen der Linse entsprechend der Projektionsposition“ (S. 24)

### Bildvorlage

Für die Einstellung, ob das Linseneinstellmuster angezeigt werden soll.

Einstellung	Beschreibung
Eingangssignal	Zeigt externe Signale an und das Linseneinstellungsmuster wird nicht angezeigt.
An	Zeigt das Linseneinstellungsmuster an.

### Verriegelung

Zur Einstellung, ob das Objektiv verriegelt oder entriegelt werden soll.

Mit der Einstellung auf „An“, wird das Objektiv verriegelt, damit Sie den Einstellstatus des Objektivs bewahren können.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Sperrt die Linse nicht.
An	Sperrt die Linse, um das Durchführen fehlerhafter Einstellungen zu verhindern. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auch wenn „An“ eingestellt ist, befindet sich das Objektiv in dem Modus, der von „Installationsmodus“ ausgewählt wurde.</li></ul>

### Optik Zentrierung

Gibt die Linsenposition auf die werksseitig eingestellten Mitte.

## Pixel-Einstellung

Zum Korrigieren der Phasenverschiebung zwischen jeder RGB-Farbe durch Pixelanpassung.

### Anpassen

Zur Einstellung der Anpassungsfunktion auf An oder Aus.

### Bereich Auswählen

Einstellung	Beschreibung
Gesamt	Das gesamte Bild wird angepasst.
Zone	Ermöglicht die Feinabstimmung jedes Bereichs durch Teilung des Bildschirms in 10 gleichmäßige vertikale und horizontale Zonen.

### Farbe Auswählen

Zur Auswahl der anzupassenden Farbe („Rot“ oder „Blau“).

### Muster Einstellen

Einstellung	Beschreibung
Aus	Zeigt die externen Signale ohne Anzeige des Testmusters für die Einstellung.
An	Zeigt das Testmuster für die Einstellung an.

### Farbmuster Auswählen

Zur Einstellung der Farbe des Anpassungsmusters, das während der Anpassung auf „Weiss“ oder „Gelb / Cyan“ angezeigt wird.

### Anpassung (Pixel)

Wenn für „Bereich Auswählen“ die Option „Gesamt“ gewählt wurde, kann die Anpassung auf der Leinwand durch die Bewegung in Einheiten zu einem Pixel in der unter „Farbe Auswählen“ gewählten Farbe vorgenommen werden.

➔ „Gesamt Anpassung (Pixel) Bedienverfahren“ (S. 63)

• Die Einstellung kann nicht vorgenommen werden, wenn für „Bereich Auswählen“ die Option „Zone“ gewählt wurde.

Einstellung	Beschreibung
H (Horizontal)	Einstellungsbereich: -2 (bewegt rot/blau nach links) bis +2 (bewegt rot/blau nach rechts)
V (Vertikal)	Einstellungsbereich: -2 (bewegt rot/blau nach unten) bis +2 (bewegt rot/blau nach oben)

### Anpassung (Fein)

Wenn für „Bereich Auswählen“ die Option „Gesamt“ gewählt wurde, kann die Anpassung auf der Leinwand durch die Bewegung in Einheiten zu 1/8 Pixel in der unter „Farbe Auswählen“ gewählten Farbe vorgenommen werden.

➔ „Gesamt Anpassung (Fein) Bedienverfahren“ (S. 64)

Wenn „Bereich Auswählen“ auf „Zone“ festgelegt ist, wird der Bildschirm gleichmäßig in 10 vertikale und horizontale Zonen geteilt und für jeden Bereich kann eine Feinabstimmung vorgenommen werden.

➔ „Zone Anpassung Bedienverfahren“ (S. 65)

Einstellung	Beschreibung
H (Horizontal)	Einstellungsbereich: -31 (bewegt rot/blau nach links) bis +31 (bewegt rot/blau nach rechts)
V (Vertikal)	Einstellungsbereich: -31 (bewegt rot/blau nach unten) bis +31 (bewegt rot/blau nach oben)

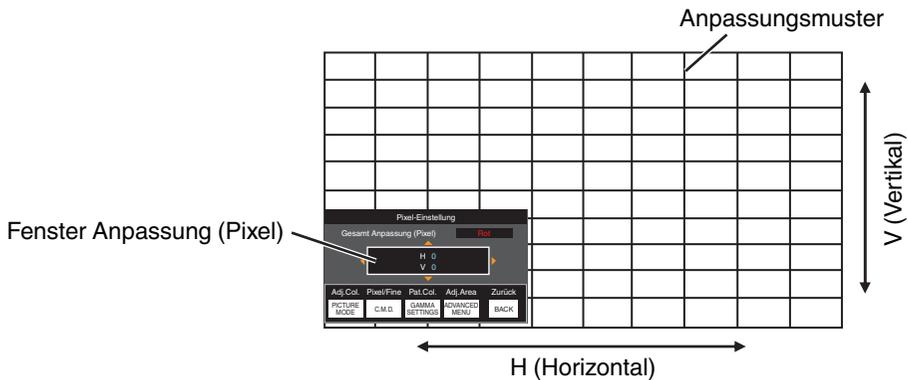
### Zurücksetzen

Stellt für alle Pixelanpassungsdaten die Werkseinstellung wieder her.

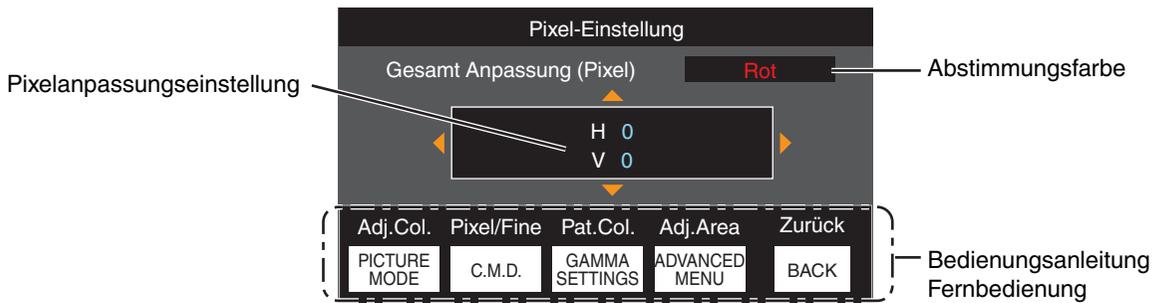
## Gesamt Anpassung (Pixel) Bedienverfahren

Zur Durchführung allgemeiner Anpassungen bei leichter Farbumrandung des Videobilds in horizontaler/vertikaler Richtung.

- ① Stellen Sie für „Bereich Auswählen“ die Option „Gesamt“ ein
- ② Wählen Sie „Farbe Auswählen“ und „Farbmuster Auswählen“
- ③ Wählen Sie „Anpassung (Pixel)“ und drücken Sie die Taste [OK]
  - Der Anpassungsmodus wird aktiviert und das ausgewählte Anpassungsmuster und Anpassungsfenster (Pixel) werden angezeigt.



- ④ Nutzen Sie die Tasten [ $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$   $\blacktriangleleft$   $\blacktriangleright$ ], um die vertikalen und horizontalen Pixel der gesamten Zone zu verschieben und anzupassen
  - Die Anpassungseinstellung erscheint in der Mitte des Fensters Anpassung (Pixel).



- ⑤ Drücken Sie nach Ausführung der Anpassung die Taste [BACK] zweimal, um den Anpassungsmodus zu verlassen

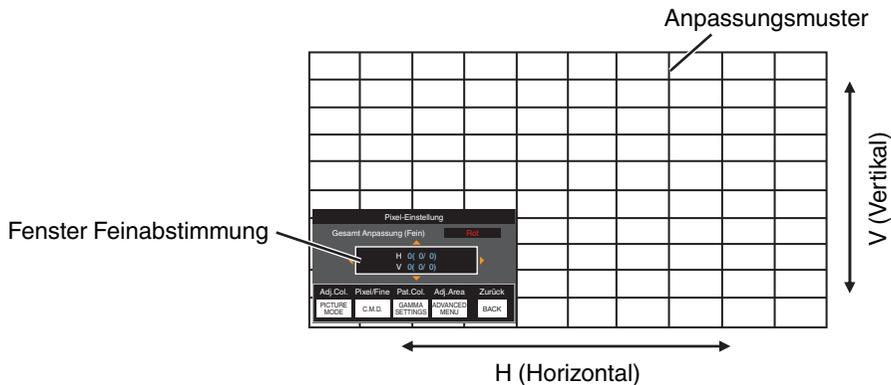
### Bedienungsanleitung Fernbedienung

Tastenbezeichnung	Funktion	Funktionsbeschreibung
[PICTURE MODE]	Adj.Col.	Ändert „Farbe Auswählen“.
[C.M.D.]	Pixel/Fine	Schaltet zwischen „Anpassung (Pixel)“ und „Anpassung (Fein)“ um. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaltet auf „Anpassung (Pixel)“ um, wenn für „Bereich Auswählen“ die Option „Zone“ gewählt wurde.</li> </ul>
[GAMMA SETTINGS]	Pat.Col.	Ändert „Farbmuster Auswählen“.
[ADVANCED MENU]	Adj.Area	Schaltet „Bereich Auswählen“ um. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird die Einstellung „Zone“ ausgewählt, erscheint ein Zonencursor im Anpassungsmuster.</li> </ul>

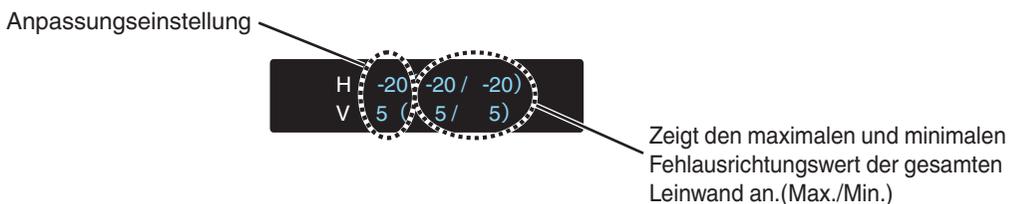
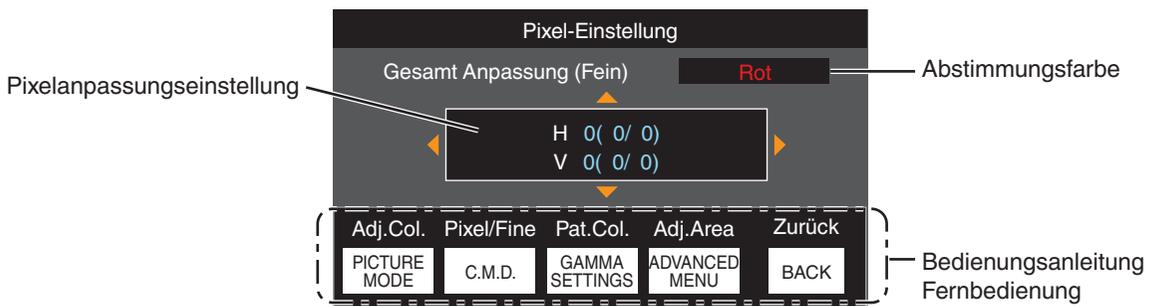
## Gesamt Anpassung (Fein) Bedienverfahren

Für die allgemeine Anpassung der Fehlausrichtung der gesamten Leinwand nutzen Sie „Anpassung (Pixel)“ und nehmen anschließend die Feinabstimmung vor.

- ① Stellen Sie für „Bereich Auswählen“ die Option „Gesamt“ ein
- ② Wählen Sie „Farbe Auswählen“ und „Farbmuster Auswählen“
- ③ Wählen Sie Anpassung (Fein) und drücken Sie die Taste [OK]
  - Der Anpassungsmodus wird aktiviert und das ausgewählte Anpassungsmuster und Feinanpassungsfenster werden angezeigt.
  - Je nach den auf der gesamten Leinwand anzupassenden Pixeln kann der Abstimmungsbereich kleiner sein.



- ④ Nutzen Sie die Tasten [ $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$   $\blacktriangleleft$   $\blacktriangleright$ ], um die vertikalen und horizontalen Pixel der gesamten Zone zu verschieben und anzupassen
  - Die Anpassungseinstellung erscheint in der Mitte des Fensters Feinabstimmung.



- ⑤ Drücken Sie nach Ausführung der Anpassung die Taste [BACK] zweimal, um den Anpassungsmodus zu verlassen

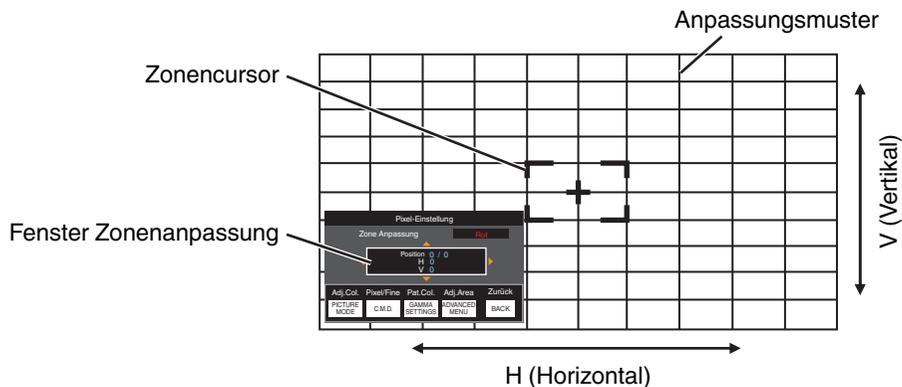
## HINWEIS

- Sind die maximalen Fehlausrichtungswerte für H (horizontale Richtung) und V (vertikale Richtung) der gesamten Leinwand „31“, können Sie keinen Wert auswählen, der über der angezeigten Einstellung liegt, selbst wenn die Anpassungseinstellung niedriger ist als der maximale Wert.
- Beträgt die minimale Fehlausrichtung der gesamten Leinwand „-31“, können Sie keinen Wert auswählen, der unter der angezeigten Einstellung liegt, selbst wenn die Anpassungseinstellung über dem Minimalwert liegt.

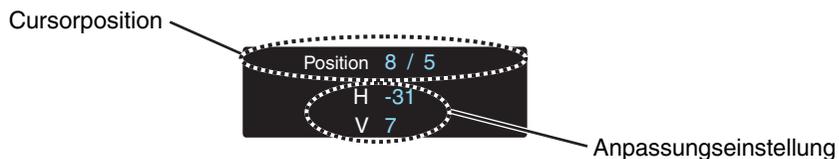
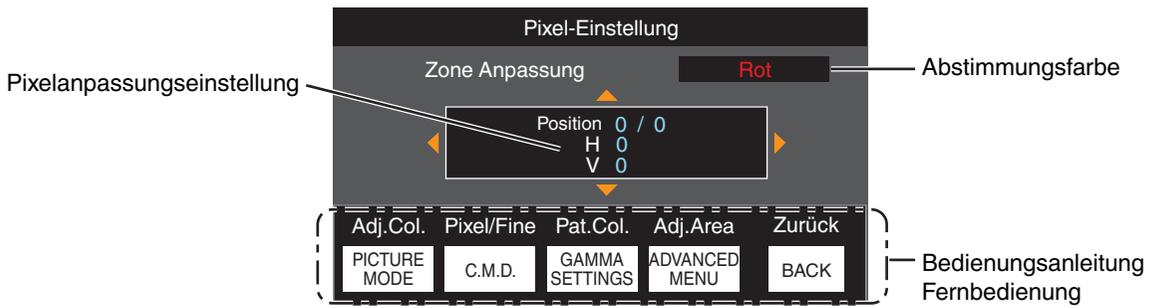
## Zone Anpassung Bedienverfahren

Zur Feinabstimmung von Fehlausrichtungen nach der Korrektur der Fehlausrichtung der gesamten Leinwand in nur einem Bildbereich nutzen Sie „Anpassung (Pixel)“ und „Anpassung (Fein)“.

- Für durchzuführende Teilabstimmungen kann die Leinwand vertikal und horizontal in 10 Abschnitte unterteilt werden.
- Stellen Sie für „Bereich Auswählen“ die Option „Zone“ ein
  - Wählen Sie „Farbe Auswählen“ und „Farbmuster Auswählen“
  - Wählen Sie Anpassung (Fein) und drücken Sie die Taste [OK]
    - Der Anpassungsmodus wird aktiviert und das ausgewählte Anpassungsmuster und Zonen-Anpassungsfenster werden angezeigt.
    - Je nach den auf der gesamten Leinwand anzupassenden Pixeln kann der Abstimmungsbereich kleiner sein.



- Drücken Sie die Tasten [▲▼◀▶], um den Cursor zu der anzupassenden Stelle zu bewegen
- Drücken Sie die Taste [OK], um den Anpassungsmodus zu aktivieren
- Nutzen Sie die Tasten [▲▼◀▶], um die vertikalen und horizontalen Pixel der gesamten Zone zu verschieben und anzupassen
  - Die Anpassungseinstellung erscheint in der Mitte des Fensters Zonenanpassung.



- Drücken Sie nach Ausführung der Anpassung die Taste [BACK] zweimal, um den Anpassungsmodus zu verlassen

## Maskierung

Zum Verbergen des umgebenden Bildbereichs mit einem Rahmen (schwarze Streifen).

Einstellung	Beschreibung
Aus	Ohne Rahmen.
An	Blendet die in „Oben“, „Unten“, „Links“ und „Rechts“ festgelegten Bereiche durch Maskieren (mit schwarzen Streifen) aus.

■ Aus



■ An



Rahmen: schwarze Streifen um das Bild herum

### „Oben“ / „Unten“ / „Links“ / „Rechts“

Zur Festlegung der Bereiche, die durch Maskieren (mit schwarzen Streifen) ausgeblendet werden sollen.

- Einstellungsbereich: 0 bis 220

## Typ Anamorphot

Konfigurieren Sie diese Einstellung, wenn eine Verzerrungslinse verwendet wird.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Projiziert das 2,35:1-Bild unverändert.
A	Projiziert das 2,35:1-Bild in vertikaler Richtung gestreckt mit einer Breite von nur 3840 Pixeln.
B	Projiziert das 16:9-Bild nur in horizontaler Richtung komprimiert.
C	Dieser Modus wird exklusiv für das DCR-Objektiv von Panamorph verwendet. Projiziert das Bild, indem die 2,35:1-Videobilder in vertikaler Richtung gestreckt und in horizontaler Richtung auf die maximale Anzeigebreite von 4096 Pixeln vergrößert werden. Dies wird im 3D-Modus auf „A“ konfiguriert.
D	Dieser Modus wird exklusiv für das DCR-Objektiv von Panamorph verwendet. Projiziert das 16:9-Bild nur in horizontaler Richtung komprimiert.

## Leinwandeinstellung

### Typ Bildwand

Korrigiert die Farbtemperatur entsprechend den Eigenschaften des verwendeten Bildschirms.

Die Auswahl eines optimalen Korrekturmodus ermöglicht die Durchführung von Korrekturen, um natürlich wirkende Bilder mit ausgewogenen Farben wiederzugeben.

- Dieser Punkt ist nicht verfügbar, wenn das „Farb Profil“ auf „Aus(Breit)“, „Aus(Normal)“ **NX9** **N7** oder „Aus“ **N5** eingestellt ist.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Führt keine Korrektur durch
An	Korrigiert die Farbtemperatur entsprechend den Eigenschaften des in „Leinwand Nr.“ konfigurierten Bildschirms.

### Leinwand Nr.

Zur Konfiguration des Korrekturmodus entsprechend dem verwendeten Bildschirm.

- Dieser Punkt kann nicht eingestellt werden, wenn „Typ Bildwand“ auf „Aus“ eingestellt ist.
- Informationen zur Leinwand und dem entsprechenden Korrekturmodus finden Sie auf unserer Website.

<http://www3.jvckenwood.com/english/projector/screen/>

### HINWEIS

- Sie können den optionalen optischen Sensor und die dazugehörige Projektor-Kalibrierungssoftware nutzen, um feinere Anpassungen vorzunehmen.  
Einzelheiten über die zugehörige Projektor-Kalibrierungssoftware finden Sie auf unserer Website.

<https://www3.jvckenwood.com/english/download/>

### Leinwandgröße

Zur Konfiguration der Bildschirmgröße für die Anzeige bei Verwendung des „Kino Optimierer“.

### Leinwand Gain

Zur Konfiguration der Verstärkung des Bildschirms für die Anzeige bei Verwendung des „Kino Optimierer“.

### HINWEIS

- Wenn „Kino Optimierer“ auf „An“ konfiguriert ist, kann die Helligkeitsstufe während „Tone Mapping“ automatisch an die Leinwandgröße und den Status des Projektors angepasst werden, wenn der Bildmodus auf „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.
- Der „Kino Optimierer“ kann durch die Auswahl des „Kino Optimierer“ angezeigt werden.  
(Diese Option ist deaktiviert, wenn der Bildmodus auf einen anderen Modus als „Frame Adapt HDR“ konfiguriert ist.)

➔ „Kino Optimierer“ (S. 56)

### VORSICHT

Die „Leinwandgröße“, „Leinwand Gain“-Einstellungen werden auf die automatischen Einstellungen des „Kino Optimierer“ beim nächsten Neustart des Geräts oder der Änderung des „Installationsmodus“ übernommen. Drücken Sie „Anwenden“ im „Kino Optimierer“-Menü, um die Einstellungen sofort zu übernehmen.

## Installationsart

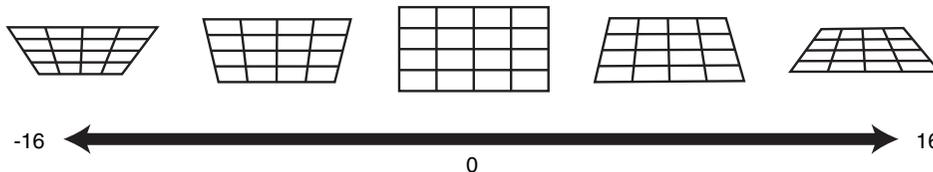
Zur Einstellung von „Vorne“, „Decken Mont. (V)“, „Hinten“ oder „Decken Mont. (H)“ entsprechend des Installationsstatus des Projektors.

- „Vorne“ oder „Decken Mont. (V)“ wird eingestellt, wenn der Projektor vor der Leinwand positioniert wurde.
- „Hinten“ oder „Decken Mont. (H)“ wird eingestellt, wenn der Projektor hinter der Leinwand positioniert wurde.

## Trapezkorrektur

Zur Korrektur der Trapezverzerrung, die auftritt, wenn der Projektor winklig zur Leinwand installiert wird.

- Vertikaler Einstellungsbereich: -16 bis +16
- \* Wenn der Wert erhöht wird, ändert sich das Bildformat leicht.
- \* Die Größe des Bildes wird verkleinert, wenn die Trapezkorrektur angepasst wird.



## Seitenverhältnis

Die Größe des projizierten Bildes kann entsprechend der eingegebenen original Bildgröße (Bildseiten) optimal angepasst werden.

- ➔ „Anpassen der Bildgröße (Aspekt)“ (S. 25)

## Display Einstellungen

### Hintergrundfarbe

Zur Einstellung der Hintergrundfarbe auf „Blau“ oder „Schwarz“, wenn kein Signaleingang vorliegt.

### Menü Position

Zur Einstellung der Anzeigeposition des Menüs.

### Signalanzeige

Zur Einstellung der Anzeige der Eingangsinformation auf „An“ oder „Aus“.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Keine Anzeige.
An	Zeigt den Eingangsanschluss 5 Sekunden lang an, wenn der Eingang umgeschaltet wird.

## Logo

Zur Einstellung der Anzeige des Logos während des Startvorgangs auf „An“ oder „Aus“.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Keine Anzeige.
An	Zeigt beim Hochfahren 5 Sekunden lang das „D-ILA“-Logo an.

## Sprache

Zur Einstellung der Anzeigesprache „English“, „Deutsch“, „Español“, „Italiano“, „Français“, „Português“, „Nederlands“, „Polski“, „Norsk“, „Русский“, „中文“, „繁體中文“ oder „日本語“.



## Funktion

### 12V Steuerleitung

Zur Einstellung, ob ein 12-V-Ausgang für Geräte, wie z. B. eine externe Leinwand mit Trigger-Funktion, versorgt wird.

Einstellung	Beschreibung
Aus	Keine Ausgabe.
Leinwand	Gibt über den Trigger-Anschluss Steuersignale (12 V) aus, wenn das Gerät eingeschaltet wird.
Anamorph	Gibt Steuersignale aus, wenn die „Typ Anamorphot“-Einstellung von „Aus“ auf eine andere Einstellung als „Aus“ geändert wird. Gibt beim Einschalten des Projektors Steuersignale aus, wenn „Typ Anamorphot“ beim Einschalten der Stromversorgung auf eine andere Einstellung als „Aus“ konfiguriert ist.
Inst.-Modus 1 bis Inst.-Modus 10	Gibt Steuersignale aus, wenn die Nummer des „Installationsmodus“, der aufgerufen werden soll, der konfigurierten Nummer entspricht. Gibt beim Einschalten des Projektors Steuersignale aus, wenn der „Installationsmodus“ beim Einschalten der Stromversorgung die gleiche Nummer hat wie diese Einstellung.

\* Wenn eine andere Einstellung als „Aus“ ausgewählt ist, wird die Steuersignalausgabe angehalten, wenn die Kühlfunktion startet, sobald das Gerät ausgeschaltet wird.

### Abschalttimer

Für die Einstellung der Dauer, bevor sich das Gerät automatisch ausschaltet, wenn der Projektor nicht bedient wird.

- Einstellungswerte: „Aus“, „1 Stunde“, „2 Stunden“, „3 Stunden“ und „4 Stunden“
- \* Die Einstellung wird auch dann gespeichert, wenn der Abschalt-Timer-Vorgang abgeschlossen ist.

### ECO Mode

Einstellung	Beschreibung
An	Aktiviert „ECO Mode“, um den Stromverbrauch im Standby-Modus zu minimieren. <ul style="list-style-type: none"><li>• Die RS-232C-/LAN-Kommunikation kann nicht im Standby-Modus genutzt werden.</li><li>• Erfolgt 20 Minuten lang keine Signalübertragung und Bedienung, während ein Bild angezeigt wird, versetzt die Verbrauchsminimierungsfunktion das Gerät in den Bereitschaftszustand (Standby).</li></ul>
Aus	Wählen Sie diese Option, um über die RS-232C/LAN-Kommunikation im Standby-Modus oder bei verwendeter Control4 zu steuern.

\* Wenn das Gerät in den Standby-Modus geht, während „ECO Mode“ auf „An“ eingestellt ist, erlöschen alle Anzeigen am Gerät einschließlich der „STANDBY/ON“-Anzeige. Verwenden Sie die [STANDBY/ON]-Taste am Gerät, um es aus diesem Zustand einzuschalten. Alternativ können Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung drücken, um den Standby-Modus aufzuheben, drücken Sie anschließend die [ON]-Taste auf der Fernbedienung.

## Netzwerk

Zum Spezifizieren der Einstellungen für externe Steuerung von einem PC oder Smartphone.

Einstellung		Beschreibung
DHCP	An	Ruft automatisch die IP-Adresse vom DHCP-Server innerhalb des verbundenen Netzwerks ab.
	Aus	Zur manuellen Konfiguration der Netzwerkeinstellungen.
IP Adresse		Zur Konfiguration der IP-Adresse.
Subnetzmaske		Zur Konfiguration der Subnetzmaske.
Standardgateway		Zur Konfiguration des Gateways.
MAC Adresse		Zeigt die MAC-Adresse des Geräts an.
Anwenden		Übernimmt die Netzwerkeinstellungen.
Control4 SDDP		Stellen Sie auf „An“, damit Control4 SDDP dieses Gerät erkennen kann. Wenn dieses Gerät nicht in einer Umgebung unter der Steuerung des Steuergeräts und Control4 SDDP von der Control4-Corporation angeschlossen ist, stellen Sie dies auf „Aus“.

## Glossar der Netzwerkterminologie

- DHCP : Abkürzung für Dynamic Host Configuration Protocol. Hierbei handelt es sich um ein Netzwerkprotokoll, durch das dem angeschlossenen Gerät automatisch eine IP-Adresse zugewiesen wird.
- IP Adresse : Numerische Zeichen zur Identifizierung des mit dem Netzwerk verbundenen Geräts.
- Subnetzmaske : Numerische Zeichen, die die Bit-Anzahl für die Netzwerkadresse definieren, die Segment der IP-Adresse ist.
- Standardgateway : Server für die Kommunikation außerhalb des Netzwerks, das durch die Subnetzmaske getrennt ist.
- MAC Adresse : Abkürzung für Media Access Control-Adresse. Jedem Netzwerkadapter entspricht genau eine solche Nummer. Jedem Netzwerkadapter ist genau eine MAC-Adresse zugewiesen.

## Code Fernbedienung

Zur Änderung des Fernbedienungs-codes.

Einstellung	Beschreibung
A	Ändern des Fernbedienungs-codes von „B“ auf „A“.
B	Ändern des Fernbedienungs-codes von „A“ auf „B“.

- Sie müssen die Fernbedienung entsprechend der Einstellungen dieses Geräts konfigurieren. Drücken Sie auf der Fernbedienung mindestens drei Sekunden lang die [MENU]-Taste und halten Sie gleichzeitig die [BACK]-Taste gedrückt, um den Code umzuschalten.
  - Die Hintergrundbeleuchtung der Fernbedienung blinkt 3 Mal: Ändern Sie den Fernbedienungscode auf „A“
  - Die Hintergrundbeleuchtung der Fernbedienung blinkt 2 Mal: Ändern Sie den Fernbedienungscode auf „B“
- Wenn sich die Einstellung zwischen diesem Gerät und der Fernbedienung unterscheidet, blinkt die „STANDBY/ON“-Anzeige in Grün, wenn der Fernbedienungscode empfangen wird.

  
WARNING

  
LIGHT

  
STANDBY/ON  
(grün)

## Alpin Modus

Für die Einstellung des hohen Höhenmodus auf „An“ oder „Aus“.

Stellen Sie auf „An“ ein, wenn Sie den Projektor an einem Ort mit geringem atmosphärischen Druck (mehr als 900 m über NN) verwenden.

## Lamp Reset

Setzt die Lampenlaufzeit zurück.

- ➔ „Zurücksetzen der Lampenbetriebszeit“ (S. 74)

## Werkseinstellungen

Zur Wiederherstellung der Einstellungen dieses Geräts auf die Werksvorgaben. Folgende Einstellungen werden jedoch nicht zurückgesetzt.

- In „Gamma“ → „Korrekturwert“ → „Importwert“ gespeicherte Gammadaten.
- In „Farb Profil“ → „Custom1 bis Custom6“ gespeicherte Farbprofilaten.

## Softwareaktualisierung

Zur Durchführung von Softwareaktualisierungen.

Die neuesten Informationen zur Software finden Sie unter <https://www3.jvckenwood.com/english/download/>.

## Information

Einstellung	Beschreibung
Eingang	Zeigt den Videoeingangsanschluss an.
Quelle (Wird nur während des Videosignaleingangs angezeigt)	Zeigt die Eingabequelle an.
Auflösung (Wird nur während des PC-Signaleingangs angezeigt)	Zeigt die Bildauflösung an.
H Frequenz	Zeigt die horizontale Frequenz an.
V Frequenz	Zeigt die vertikale Frequenz an.
Farbtiefe	Zeigt den Farbraum und die Farbbtiefe des eingehenden Videosignals an.
Farbbereich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Farbbtiefe wird nicht angezeigt, wenn „YCbCr422“ als Eingangssignal anliegt.</li><li>• Die Farbbtiefe wird angezeigt, wenn die Farbbtiefe-Daten vom Quellgerät empfangen werden.</li></ul>
Kolorimetrie	Zeigt die Farbmeterik des eingespeisten Signals an.
HDR	Zeigt die EOTF-Informationen an, wenn ein HDR-Paket empfangen wird.
Max CLL/Max FALL	Zeigt die Masteringinformationen des Inhalts während der HDR-Wiedergabe an. MaxCLL: Maximale Inhaltslichtstärke MaxFALL: Maximale durchschnittliche Bildlichtstärke <ul style="list-style-type: none"><li>• In Abhängigkeit vom Player und Inhalt werden die Informationen möglicherweise nicht angezeigt.</li></ul>
Lampenlaufzeit	Zeigt die Betriebsstunden der Lampe an.
Soft. Ver.	Zeigt die Firmware-Version an.

# Auswechseln der Lampe

Die Lampe ist ein Verschleißteil. Wechseln Sie die Lampe aus, wenn das Bild dunkel erscheint oder sich die Lampe ausschaltet.

- Wenn das Auswechseln der Lampe erforderlich ist, wird der Benutzer darüber durch eine Meldung auf der Leinwand und die Anzeigelampe informiert. (S. 90)

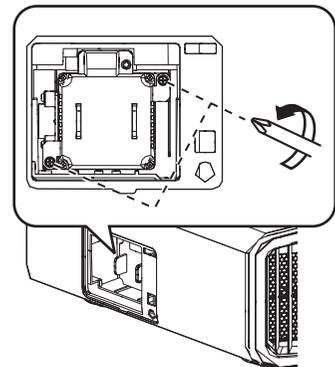
## Vorgehensweise zum Auswechseln der Lampe

### VORSICHT

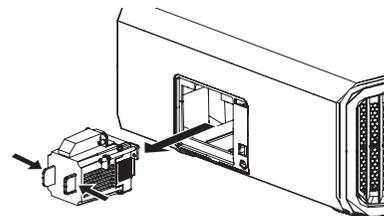
- Greifen Sie nicht mit Ihren Händen in das Lampenfach. Diese kann zu einer erheblichen Leistungsverlechterung des Geräts bzw. zu Verletzungen und einem elektrischen Schlag führen.
- Die Lampe nicht unmittelbar nach der Benutzung des Geräts auswechseln. Lassen Sie das Gerät vor dem Auswechseln mindestens eine Stunde lang abkühlen. Die Temperatur der Lampe ist noch hoch, weshalb auch noch Verbrennungsgefahr besteht.
- Die Lampe keinen Stößen aussetzen. Sie könnte ansonsten durchbrennen.
- Die Innenteile des Geräts nicht mit entzündlichen Reinigern säubern. Anderenfalls kann es zu einem Feuer kommen.
- Nur Originalteile zum Auswechseln der Lampe verwenden. Versuchen Sie nie, eine alte Lampe wiederzuverwenden. Anderenfalls könnte sich die Nutzungsdauer der Lampe verkürzen und eine Fehlfunktion auftreten.
- Die Oberfläche der neuen Lampe nicht berühren. Anderenfalls könnte sich die Nutzungsdauer der Lampe verkürzen und Fehlfunktionen auftreten.
- Achten Sie beim Auswechseln der Lampe darauf, sich nicht zu verletzen. Die Lampe könnte zerbrochen sein.
- Beim Auswechseln der Lampe eines an der Decke installierten Projektors muss in der Höhe gearbeitet werden. Dies ist ein gefährlicher Vorgang. Bitte kontaktieren Sie Ihr Servicecenter.

### 3 Die Schrauben an der Lampe lösen

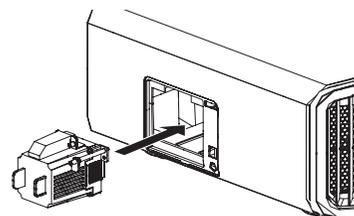
- Lösen Sie die Schrauben mit einem  $\oplus$  Schraubendreher.



### 4 Die Lampe herausziehen



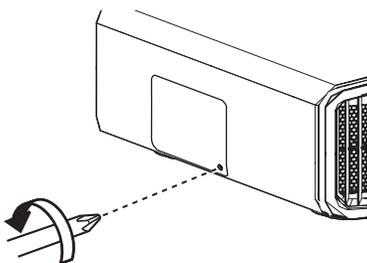
### 5 Die neue Lampe einsetzen



### 1 Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose

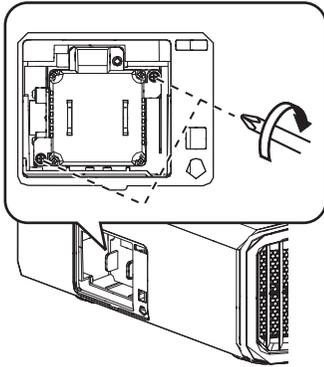
### 2 Die Lampenabdeckung entfernen

- Entfernen Sie die Schraube mit einem  $\oplus$  Schraubendreher



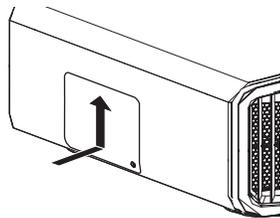
## 6 Die Schrauben an der neuen Lampe festziehen

- Ziehen Sie die Schrauben mit einem  $\oplus$  Schraubendreher fest.



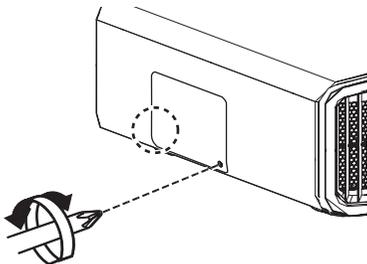
## 7 Die Lampenabdeckung anbringen

- Schieben Sie die Lampenabdeckung von unten ein und sorgen Sie dafür, dass die beiden Laschen an der Oberseite der Abdeckung in das Projektorgehäuse eingreifen.



## 8 Ziehen Sie die Schraube mit einem $\oplus$ Schraubendreher fest

- Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die durch den Kreis bezeichnete Ecke korrekt eingesetzt ist, ziehen Sie die Schraube mit einem  $\oplus$  Schraubendreher fest.



## HINWEIS

### Lebensdauer der Lampe

- Wird die Lampe mit der Einstellung „Lampenstrom“ auf „Gering“ benutzt, beträgt die Lebensdauer der Lampe dieses Geräts etwa 4500 Stunden. Hierbei handelt es sich um die durchschnittliche Lebensdauer und nicht um einen Garantiewert.
- Die Lebensdauer der Lampe endet je nach Betriebsbedingungen schon vor Erreichen des Wertes von 4500 Betriebsstunden.
- Den Ablauf der Lebensdauer der Lampe erkennt man an einem rapiden Leistungseinbruch.
- Ersetzen Sie die Lampe unverzüglich durch eine neue, sobald das Videobild dunkel oder der Farbton unnatürlich erscheinen bzw. wenn das Bild flackert.

### Erwerb einer Lampe

Wenden Sie sich für die Details bitte an Ihren Fachhändler.

- Lampe  
Produkt-Nr.: PK-L2618UW
- \* Nicht für die Beleuchtung von Räumen geeignet.
- \* Lampen mit einer anderen Produkt-Nummer bzw. Lampen für andere Projektormodelle können nicht benutzt werden.

### Hinweise zur Lampe

Der Projektor arbeitet mit einer Hochdruck-Quecksilberlampe mit hohem Innendruck.

Aufgrund ihrer Eigenschaften kann die Lampe mit einem lauten Geräusch durchbrennen oder ausgehen, wenn sie Stößen ausgesetzt wird oder über einen langen Zeitraum benutzt wurde. (Der Zeitraum bis zum Durchbrennen oder Ausgehen variiert beträchtlich je nach Lampe und Benutzungsbedingungen.)

### Nach dem Auswechseln der Lampe

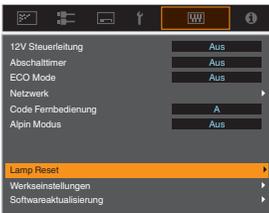
- Legen Sie die entnommene Lampe nicht an Stellen, die sich in der Reichweite von Kindern oder in der Nähe von leicht entzündlichen Gegenständen befinden.
- Entsorgen Sie alte Lampen wie Leuchtstoffröhren. Beachten Sie die Entsorgungsrichtlinien Ihrer Gemeinde.

## Zurücksetzen der Lampenbetriebszeit

Setzen Sie die Lampenbetriebszeit zurück, wenn Sie die Lampe ausgewechselt haben. Es kann damit eine geschätzte Restzeit bis zum Auswechseln der Lampe zur Verfügung gestellt werden.

### Zurücksetzen der Lampenbetriebszeit im Menübildschirm

- 1 Drücken Sie die Taste [MENU], um das Menü einzublenden
- 2 Wählen Sie „Funktion“ → „Lamp Reset“ aus dem Menü aus



- 3 Wählen Sie im Bildschirm „Lampenlaufzeit löschen?“ die Option „Ja“ und drücken Sie die Taste [OK]

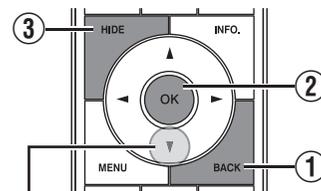
- Die Lampenbetriebszeit wurde auf Null zurückgesetzt.



### Zurücksetzen der Lampenbetriebszeit mithilfe der Fernbedienung

- 1 Stecken Sie den Stecker in die Steckdose
- 2 Vergewissern Sie sich, dass Sie die Fernbedienung im Standby-Modus bedienen (Stecker befindet sich in der Steckdose, Gerät ist aber nicht eingeschaltet)

- Drücken Sie die Tasten in der Reihenfolge der Nummern in der Abbildung.
- Achten Sie darauf, dass die Zeit zwischen dem Drücken von zwei aufeinanderfolgenden Tasten weniger als zwei Sekunden betragen muss. Halten Sie die letzte Taste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt.



- 4 Mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten

- Die „LIGHT“-Anzeige und die „STANDBY/ON“-Anzeige blinken abwechselnd drei Sekunden lang auf. Anschließend wechselt das Gerät in den Standby-Modus.

### HINWEIS

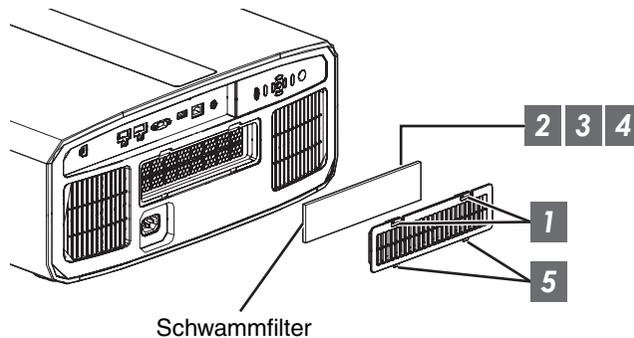
- Setzen Sie die Lampenbetriebszeit nur zurück, nachdem Sie die Lampe ausgewechselt haben. Wird die Lampenbetriebszeit zurückgesetzt, während eine Lampe benutzt wird, können Sie gegebenenfalls die Zeit bis zum Auswechseln der Lampe nicht mehr nachverfolgen. Dies kann wiederum dazu führen, dass die Lampe über den geschätzten Grenzwert hinaus benutzt wird und durchbrennt.

# Wartung von Gehäuse und Fernbedienung

- Wischen Sie Schmutz auf dem Gehäuse behutsam mit einem weichen Tuch ab.
- Ist es sehr schmutzig, können Sie ein Tuch in Wasser anfeuchten, es trocken auswringen, damit den Schmutz entfernen und das Gehäuse anschließend mit einem trockenen Tuch abwischen.
- Beachten Sie die folgenden Hinweise, damit das Gehäuse nicht beschädigt wird oder sich die Farbe ablöst:
  - Nicht mit Verdünnungsmittel oder Benzin abwischen
  - Kein längerer Kontakt mit Gummi- oder Plastikprodukten
  - Keine flüchtigen Chemikalien, wie Insektizide, daraufsprühen

## Reinigen und Auswechseln des Filters

Reinigen Sie den Filter regelmäßig. Die Verwendung eines Filters, ohne ihn zu reinigen, verringert die Helligkeit des Bildes. Schmutz, der in das Gerät eindringt, kann auch als Schatten auf dem Bild erscheinen.



- 1 Drücken Sie die beiden Laschen an der Abdeckung herunter und ziehen Sie die Abdeckung heraus, um sie zu entfernen
- 2 Entfernen Sie den Schwammfilter
- 3 Verwenden Sie einen Staubsauger, um den Schmutz vom Schwammfilter vorsichtig zu entfernen
- 4 Bringen Sie den Schwammfilter wieder an
- 5 Führen Sie die Arretierungen an der Unterseite der Abdeckung in die Löcher am Gerät ein und setzen Sie die Abdeckung wieder auf

### HINWEIS

- Wenn der Schwammfilter beschädigt ist und ersetzt werden muss oder wenn Schmutz in das Gerät eingedrungen ist, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Händler, von dem Sie dieses Gerät gekauft haben, oder an ein JVC-Servicecenter in der Nähe.
  - \* Achten Sie darauf, den Filter anzubringen. Verwendung dieses Geräts ohne angebrachten Filter kann zu unerwarteten Fehlfunktionen führen.
- Schwammfilter  
Produkt-Nr.: J3K-0094-00

# Fehlerbehebung

Bevor Sie das Gerät zur Reparatur an Ihren autorisierten Fachhändler senden, führen Sie bitte die folgenden Prüfungen durch. Die folgenden Symptome sind keine Fehlfunktionen.

**Wenn auf der Leinwand keine Auffälligkeiten in Erscheinung treten, müssen Sie sich über die folgenden Symptome keine Sorgen machen.**

- Ein Bereich der Oberseite oder des Vorderteils des Gerätes ist heiß.
- Aus dem Gerät sind Knackgeräusche zu hören.
- Aus dem Inneren des Geräts sind Betriebsgeräusche zu hören.
- Auf einigen Anzeigen treten Farbverschmierungen auf.

**Dieses Gerät ist ein Digitalgerät. Unter Einfluss von externer elektrostatischer Aufladung oder Störsignalen kann dieses Gerät gegebenenfalls nicht bedient werden.**

**Führen Sie bei Auftreten solcher Fehlfunktionen die folgenden Schritte aus.**

- ① Befindet sich das Gerät im Standby-Modus, ziehen Sie den Netzstecker und stecken ihn anschließend wieder in die Steckdose
- ② Drücken Sie am Projektor die Taste  $\odot$ /I, um ihn wieder einzuschalten

**Wenn im 3D-Modus für „Alpin Modus“ die Option „An“ und für „Lampenstrom“ die Option „Hoch“ gewählt wurde, wird der Kühlungslüfter lautere Geräusche von sich geben als in anderen Modi, da er im 3D-Modus standardmäßig mit Hochgeschwindigkeit läuft.**

## Keine Stromversorgung

Prüfung	Vorgang	Siehe
Ist das Stromkabel angeschlossen?	Stecken Sie das Stromkabel (den Stecker) fest ein.	S. 21
Ist die Lampenabdeckung richtig geschlossen?	Ziehen Sie im Standby-Modus den Netzstecker heraus und schließen Sie die Lampenabdeckung wieder fest. Stecken Sie anschließend den Netzstecker wieder ein.	S. 72
Befindet sich das Gerät im Abkühlmodus?	Schalten Sie das Gerät wieder ein, nachdem der Abkühlmodus abgeschlossen ist.	S. 23
Befindet sich das Gerät im Eco-Modus?	Drücken Sie die Taste $\odot$ /I am Projektor oder auf der Fernbedienung. Drücken Sie die Taste $\blacksquare$ [ON], nachdem die „STANDBY/ON“-Anzeige in Rot aufleuchtet.	S. 69

## Die Stromversorgung schaltet sich automatisch ab

Prüfung	Vorgang	Siehe
Wurde der „ECO Mode“ konfiguriert?	Stellen Sie für „ECO Mode“ die Option „Aus“ ein.	S. 69
Wurde der „Abschalttimer“ konfiguriert?	Stellen Sie für „Abschalttimer“ die Option „Aus“ ein.	S. 69
Sind die Lufteinlassöffnungen und die Auslassöffnung blockiert?	Halten Sie bei der Installation des Geräts genügend Abstand.	S. 11, 16
Befindet sich viel Schmutz am Schwammfilter?	Entfernen Sie den Schmutz mit einem Staubsauger.	S. 75

## Das Videobild erscheint nicht

Prüfung	Vorgang	Siehe
Wurde der richtige externe Eingang ausgewählt?	Wählen Sie den richtigen externen Eingangsanschluss.	S. 22
Wurde der Strom zum AV-Gerät oder PC eingeschaltet?	Schalten Sie das AV-Gerät oder den PC ein und spielen Sie das Video ab.	S. 19
Ist das AV-Gerät oder der PC richtig angeschlossen?	Schließen Sie das AV-Gerät oder den PC richtig an.	S. 19
Werden die richtigen Signale vom AV-Gerät oder PC ausgegeben?	Stellen Sie das AV-Gerät oder den PC richtig ein.	S. 19
Benutzen Sie ein HDMI-zertifiziertes Kabel?	Benutzen Sie ein HDMI-zertifiziertes Hochgeschwindigkeitskabel. Bitte verwenden Sie ein zertifiziertes Premium High-Speed HDMI-Kabel (18 Gbit/s kompatibel), um 4K-Video-Signale.	S. 19
Ist ein Zwischengerät (AV-Verstärker, Verteiler, usw.) in Betrieb?	Ändern Sie die Einschalt-Reihenfolge von dem Quellgerät, Zwischengerät und Projektor. Und vergewissern Sie sich nach dem Einschalten von jedem Gerät, dass der Signalausgang stabil ist, bevor Sie das nächste Gerät einschalten.	S. 19
Verwenden Sie ein altes Quellgerät?	Ändern Sie die Auflösungseinstellung des Quellgeräts. Einzelheiten zur Änderung der Einstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Quellgeräts. Oder versuchen Sie den Anschluss an den HDMI 2-Anschluss und stellen Sie „HDMI 2 EDID“ auf „B“ ein.	S. 59

## 3D-Bilder werden nicht angezeigt

Prüfung	Vorgang	Siehe
Sehen Sie zwei Bilder, die nebeneinander angezeigt werden?	Stellen Sie für „3D-Format“ die Option „Side by Side“ ein. Die Videobilder im Format „Side by Side“ werden im Fall von 3D-Videobildern möglicherweise nicht automatisch erkannt.	S. 27
Ist ein Zwischengerät (AV-Verstärker, Verteiler, usw.) in Betrieb?	Schließen Sie das Quellgerät direkt an den Projektor an, und überprüfen Sie, ob es eine Verbesserung des Zustands gibt. Falls sich der Zustand verbessert, ist es wahrscheinlich, dass die Ursache keine Fehlfunktion des Projektors ist.	S. 19
Benutzen Sie ein HDMI-zertifiziertes Kabel?	Benutzen Sie ein HDMI-zertifiziertes Hochgeschwindigkeitskabel. Benutzen Sie außerdem ein möglichst kurzes Kabel.	S. 19
Wurde die 3D-BRILLE eingeschaltet?	Schalten Sie das Gerät manuell ein, wenn Sie die PK-AG3 3D-BRILLE benutzen.	Lesen Sie in der Bedienungsanleitung von 3D-BRILLE und 3D-SYNC-SENDER nach.
Ist die 3D-BRILLE aufgeladen?	Überprüfen Sie, ob die PK-AG3-Batterie der 3D-BRILLE aufgeladen ist.	
Befinden sich 3D-BRILLE und 3D-SYNC-SENDER zu weit von einander entfernt?	Positionieren Sie beide Geräte in angemessener Entfernung.	

## Das 3D-Videobild sieht unnatürlich aus

Prüfung	Vorgang	Siehe
Gibt es überlappende Videobilder?	Überlappen sich Videobilder teilweise, liegt das am Phänomen des Übersprechens. Stellen Sie in diesem Fall „Crosstalk Löschen.“ entsprechend ein.	S. 27
	Überlappen sich Videobilder teilweise, liegt das am Phänomen des Übersprechens. Dieses Phänomen tritt häufig auf, wenn es plötzliche Änderungen in der Helligkeit gibt. Stellen Sie in diesem Fall „Lampenstrom“ auf „Hoch“ ein	S. 50

## Das Videobild sieht unnatürlich aus

### Die Farben sind unnatürlich

Prüfung	Vorgang	Siehe
Wurde der Farbraum für das Eingangssignal richtig eingestellt?	Die Farbe kann unnatürlich aussehen, wenn sich das Eingangssignal von dem in der Projektoreinstellung unterscheidet. Stellen Sie „Farbbereich“ für „Eingangssignal“ korrekt ein.	S. 58
Wurde das Bild richtig eingestellt?	Passen Sie „Farbe“ und „Farbton“ entsprechend an.	S. 51
Ist das AV-Gerät oder der PC richtig angeschlossen?	Schließen Sie das AV-Gerät oder den PC richtig an.	S. 19

\* Das Videobild kann unmittelbar nach dem Starten leicht rötlich erscheinen. Dies ist keine Fehlfunktion.

### Das Videobild ist unscharf

Prüfung	Vorgang	Siehe
Wurde die Bildschärfe richtig eingestellt?	Passen Sie die Bildschärfe an.	S. 24
Wurde das Gerät zu nahe an der Leinwand oder zu weit von der Leinwand entfernt aufgestellt?	Stellen Sie das Gerät im richtigen Abstand zur Leinwand auf.	S. 87

### Das Videobild flimmert

Prüfung	Vorgang	Siehe
Sehen Sie horizontal verbreiterte, überlappende Videobilder?	Stellen Sie in diesem Fall „3D-Format“ auf „Auto“ ein	S. 27
Schauen Sie sich die Videobilder unter einem Fluoreszenzlicht an?	Es wird durch Störungen zwischen der 3D-Brille mit dem Flackern des Fluoreszenzlichts verursacht. Schalten Sie zum Anschauen das Fluoreszenzlicht aus.	—
Ist „Blende“ auf „Auto 1“ oder „Auto 2“ eingestellt?	Stellen Sie für „Blende“ die Option „Manuell“ ein	S. 50

### Das projizierte Bild ist dunkel

Prüfung	Vorgang	Siehe
Ist die Lampe kurz vor dem Ausbrennen?	Prüfen Sie die Lampenbetriebszeit im Menü „Information“. Halten Sie eine neue Lampe bereit und ersetzen Sie die alte Lampe bei Verschleißerscheinungen so schnell wie möglich.	S. 71
Ist die Blende geschlossen?	Erhöhen Sie den Wert der „Blende“-Einstellung.	S. 50
Wurde für „Lampenstrom“ die Option „Gering“ gewählt?	Stellen Sie für „Lampenstrom“ die Option „Hoch“ ein	S. 50

### Das Videobild erscheint horizontal (vertikal) verbreitert

Prüfung	Vorgang	Siehe
Wurde für „3D-Format“ die Option „Side by Side“ gewählt?	Stellen Sie für „3D-Format“ die Option „Auto“ ein	S. 27
Ist „Typ Anamorphot“ auf eine andere Einstellung als „Aus“ eingestellt?	Stellen Sie für „Typ Anamorphot“ die Option „Aus“ ein	S. 66

## Gestreifte Muster erscheinen auf dem Bildschirm

Prüfung	Vorgang	Siehe
Hat der Stoff der Leinwand ein regelmäßiges Muster?	Interferenzmuster können manchmal zwischen den Stoffmuster und den Pixeln auftreten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.	—

## Videobilder fehlen

Prüfung	Vorgang	Siehe
Wurde die Leinwandmaske konfiguriert?	Stellen Sie für „Maskierung“ die Option „Aus“ ein.	S. 66

## Die Fernbedienung funktioniert nicht

Prüfung	Vorgang	Siehe
Sind die Batterien richtig eingelegt?	Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität ( $\oplus$ $\ominus$ ).	S. 14
Sind die Batterien leer?	Ersetzen Sie die Batterien durch neue.	S. 14
Besteht ein Hindernis zwischen der Fernbedienung und dem Fernbedienungssensor?	Entfernen Sie alle möglichen Hindernisse.	S. 14
Wird die Fernbedienung zu weit vom Gerät entfernt gehalten?	Halten Sie die Fernbedienung bei der Benutzung näher an den Sensor.	S. 14

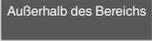
## Geräusche sind zu hören

Prüfung	Vorgang	Siehe
Ist die Luftauslassöffnung blockiert? Wird das Gerät in der Nähe einer Heizung oder einer Klimaanlage verwendet?	Prüfen Sie die Installationsbedingungen des Projektors. Wenn die Umgebungstemperatur des Projektors zu hoch ist, wird die Drehzahl des Ventilators erhöht, um den Projektor zu schützen, dadurch wird das Betriebsgeräusch lauter.	S. 16
Schauen Sie sich 3D-Videobilder an?	„Lampenstrom“ wird automatisch auf „Hoch“ eingestellt, um das Anschauen von 3D-Bildern zu vereinfachen, deshalb ist das Betriebsgeräusch des Gebläses lauter. Wenn Sie das Geräusch stört, stellen Sie auf „Gering“ ein.	S. 50
Wurde für „Lampenstrom“ die Option „Hoch“ gewählt?	Einstellung von „Lampenstrom“ auf „Hoch“ erhöht die Drehzahl des Gebläses, deshalb wird das Geräusch lauter.	S. 50
Ist die „8K e-shift“-Einstellung für „MPC“ umgeschaltet? <b>NX9</b>	Dies ist das Geräusch des E-Shift-Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.	S. 37, S. 57

## Auf der Leinwand sind kleine schwarze oder bunte Punkte zu sehen

Das Modell D-ILA wird mithilfe von Hochpräzisionstechnologie hergestellt. Es kann jedoch vorkommen, dass einige Pixel (weniger als 0,01 %) fehlen oder dass Pixel permanent leuchten. Dies ist keine Fehlfunktion.

# Wenn die folgenden Meldungen angezeigt werden...

Meldung	Beschreibung	Vorgang
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Gerät ist an den Eingangsanschluss angeschlossen.</li> <li>• Der Eingangsanschluss ist angeschlossen, aber es ist kein Signal vorhanden.</li> </ul>	Speisen Sie die Videosignale ein.
	Das Videosignal wird von diesem Gerät nicht unterstützt.	Speisen Sie Videosignale ein, die verwendet werden können. (S. 89)
	Zeigt an, dass die Lampe bald ausgewechselt werden muss. Um die Nachricht zu löschen, drücken Sie die Taste [BACK] auf dem Bedienfeld des Projektors oder der Fernbedienung.	Besorgen Sie sich eine neue Lampe und wechseln Sie sie so bald wie möglich aus. Setzen Sie die Lampenbetriebszeit zurück, nachdem Sie die Lampe ausgewechselt haben. (S. 72, 74)

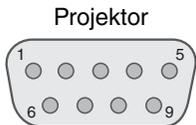
# Externe Steuerung

Es ist möglich, dieses Gerät nach Anschluss mit einem RS-232C-Kreuzkabel (D-Sub, 9-polig) über einen PC zu steuern. Der Projektor kann durch Anschluss an einen PC per LAN-Kabel über das Computernetzwerk gesteuert werden und Befehle zugesandt bekommen.

➔ „Netzwerk“ (S. 70)

- Bitte nutzen Sie diese Option, nachdem Sie sich in entsprechender Fachliteratur weitergebildet oder den Systemadministrator konsultiert haben.

## Technische Daten RS-232C



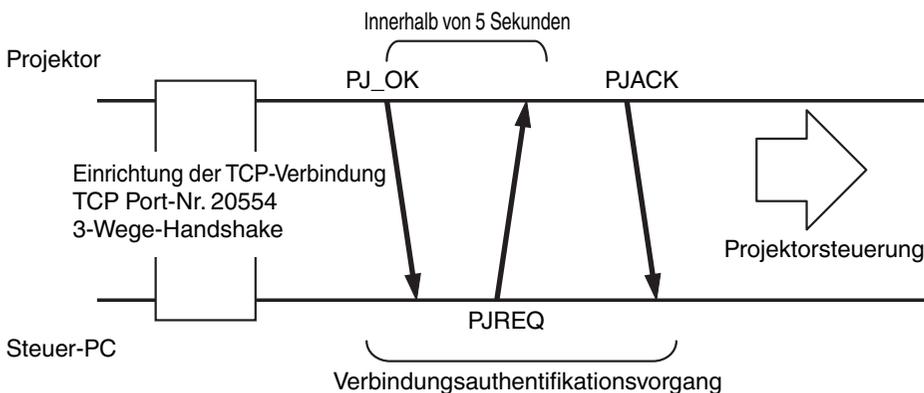
Pin-Nr.	Signal	Funktion	Signalrichtung
2	RxD	Daten empfangen	PC→Projektor
3	TxD	Übertragungsdaten	Projektor→PC
5	GND	Signalmasse	—
1, 4, 6 - 9	N/C	—	—

- PC bezeichnet einen Controller, wie z. B. einen Arbeitsplatzrechner.

Modus	Nicht synchron
Zeichenlänge	8 Bit
Parität	Keine
Start-Bit	1
Stopp-Bit	1
Datenrate	19200 bps
Datenformat	Binär

## TCP/IP-Verbindung

Vor der Steuerung per LAN ist es erforderlich, die Verbindung der TCP-Schicht über einen „3-Wege-Handshake“ herzustellen. Daraufhin wird „PJREQ“ versendet und „PJACK“ empfangen. Dies erfolgt innerhalb von fünf Sekunden nachdem der Projektor das „PJ\_OK“ für die Verbindungsauthentifizierung ausgesendet hat. Wenn Sie den Sendevorgang nicht innerhalb von fünf Sekunden abschließen können oder wenn „PJ\_NG“ oder „PJNAK“ empfangen wird, prüfen Sie den Funktionsstatus des Projektors und führen die Schritte ab der Einrichtung einer TCP-Verbindung erneut aus.



# Befehlsformat

Der Befehl zwischen diesem Gerät und dem Computer besteht aus „Kopfzeile“, „Geräte-ID“, „Befehl“, „Daten“ und „Ende“.

- Kopfzeile (1 Byte), Geräte-ID (2 Byte), Befehl (2 Byte), Daten (n Byte), Ende (1 Byte)

## Kopfzeile

Dieser Binärcode verweist auf den Beginn der Kommunikation.

Binärcode	Typ	Beschreibung
21	Betriebsbefehl	PC→Projektor
3F	Referenzbefehl	PC→Projektor
40	Antwortbefehl	Projektor→PC
06	ACK	Projektor → PC (zurück zum PC, nachdem der Befehl ohne Fehler akzeptiert wurde)

## Geräte-ID

Dieser Code bezeichnet das Gerät. Der Binärcode ist mit „8901“ festgelegt.

## Befehl und Daten

Betriebsbefehl und Daten (Binärcode)

Befehl	Typ	Beschreibung
0000	Verbindungsprüfung	Prüfen Sie, ob die Kommunikation zwischen diesem Gerät und dem PC im Standby-Modus verfügbar ist.
5057	Stromzufuhr	Im Standby 31: Schaltet das Gerät ein. Wenn das Gerät eingeschaltet ist 30: Schaltet das Gerät aus (Standby-Modus)
4950	Eingabe	Wenn das Gerät eingeschaltet ist 36: HDMI 1 37: HDMI 2
5243	Fernbedienung	Sendet denselben Code wie die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung. <ul style="list-style-type: none"><li>• „Fernbedienungscode“S. 83</li></ul>

Referenzbefehl und Daten (Binärcode)

Befehl	Typ	Beschreibung
5057	Stromzufuhr	Im Standby bzw. wenn eingeschaltet 30: Standby-Modus 31: Wenn das Gerät eingeschaltet ist 32: Im Abkühlmodus 34: Wenn im Gerät ein Fehler auftritt
4950	Eingabe	Wenn das Gerät eingeschaltet ist 36: HDMI 1 37: HDMI 2

## Ende

Dieser Code verweist auf das Ende der Kommunikation. Der Binärcode ist mit „0A“ festgelegt.

## Fernbedienungscode

Binärcode wird während der Kommunikation gesendet.

- Folgende Angaben gelten, wenn der Fernbedienungscode „A“ lautet. Im Fall von „B“ fügen Sie am Codeanfang „36“ hinzu.

Fernbedienungstastenbezeichnung	Binärcode
STANDBY	37 33 30 36
ON	37 33 30 35
INPUT	37 33 30 38
SETTING MEMORY	37 33 44 34
LENS CONTROL	37 33 33 30
HIDE	37 33 31 44
INFO.	37 33 37 34
▲	37 33 30 31
▼	37 33 30 32
▶	37 33 33 34
◀	37 33 33 36

Fernbedienungstastenbezeichnung	Binärcode
OK	37 33 32 46
MENU	37 33 32 45
BACK	37 33 30 33
PICTURE MODE	37 33 46 34
COLOR PROFILE	37 33 38 38
GAMMA SETTINGS	37 33 46 35
C.M.D.	37 33 38 41
MPC	37 33 46 30
ADVANCED MENU	37 33 37 33

## Kommunikationsbeispiel

Dieser Abschnitt enthält RS-232C-Kommunikationsbeispiele.

### Betriebsbefehl

Typ	Befehl	Beschreibung
Verbindungsprüfung	PC → Projektor: 21 89 01 00 00 0A Projektor → PC: 06 89 01 00 00 0A	Verbindungsprüfung
Strom (Ein)	PC → Projektor: 21 89 01 50 57 31 0A Projektor → PC: 06 89 01 50 57 0A	Wenn das Gerät aus dem Standby-Modus eingeschaltet wird
Strom (Aus)	PC → Projektor: 21 89 01 50 57 30 0A Projektor → PC: 06 89 01 50 57 0A	Wenn das eingeschaltete Gerät ausgeschaltet wird (Standby-Modus)
Fernbedienung (MENU)	PC → Projektor: 21 89 01 52 43 37 33 32 45 0A Projektor → PC: 06 89 01 52 43 0A	Wenn ein Vorgang ausgeführt wird, der dem Drücken der [MENU]-Taste auf der Fernbedienung entspricht

### Referenzbefehl

Typ	Befehl	Beschreibung
Strom (Ein)	PC → Projektor: 3F 89 01 50 57 0A Projektor → PC: 06 89 01 50 57 0A Projektor → PC: 40 89 01 50 57 31 0A	Wenn Informationen zum Einschaltstatus abgerufen werden
Eingabe (HDMI 1)	PC → Projektor: 3F 89 01 49 50 0A Projektor → PC: 06 89 01 49 50 0A Projektor → PC: 40 89 01 49 50 36 0A	Wenn Informationen zur HDMI 1-Eingabe abgerufen werden

# Spezifikationen

Produktname	D-ILA Projektor	
Modellname	DLA-NX9B, DLA-N7B, DLA-N5B, DLA-N5W *1	
Anzeigetafel/Größe	D-ILA-Gerät *2, 3 0,69" 4K D-ILA (4096 x 2160 Pixel) x 3	
Projektionslinse	2,0 x Power-Zoom-Objektiv, motorisierter Zoom und Fokus	
Lichtquelle	265 W Ultrahochdruck-Quecksilberlampe [Produkt-Nr.: PK-L2618UW Durchschnittliche Betriebszeit: 4500 Stunden („Gering“-Modus)]	
Leinwandgröße	Ca. 60" bis 280" (Bildseitenverhältnis 16:9) <b>NX9</b> Ca. 60" bis 200" (Bildseitenverhältnis 16:9) <b>N7 N5</b>	
Helligkeit	2200 lm <b>NX9</b> , 1900 lm <b>N7</b> , 1800 lm <b>N5</b>	
Projektionsdistanz	Siehe S. 87.	
Eingangskompatibilität Signal	Siehe S. 89.	
Anzeigeauflösung	8192 x 4320 Pixel <b>NX9</b> *4, 4096 x 2160 Pixel <b>N7 N5</b>	
Eingangsanschluss	HDMI-Eingang	Dual, HDMI 19-polig x 2 (HDCP kompatibel) *5
Ausgangsanschluss	Trigger-Anschluss	Einzel, Ø 3,5 mm Wechselstrombuchse (⊖-⊕) DC OUT 12 V, 0,1 A
	3D-Synchro	Eigener Anschluss für 3D-SYNC-SENDER (Einzel, Mini-DIN 3-polig)
Steueranschluss	RS-232C-Anschluss	Einzel, D-Sub 9-polig (männlich) (externe Steuerung)
	LAN-Anschluss	Einzel, RJ-45-Stecker, 10BASE-T/100BASE-TX
	Serviceanschluss	Einzel-SERVICE (USB Typ A) *6
Stromanforderungen	AC 100 V bis 240 V, 50 Hz/60 Hz	
Stromverbrauch	400 W (im normalen Standby: 1,5 W *7, im Öko-Standby-Modus: 0,3 W *8)	
Betriebsumgebung	Temperatur: 5°C bis 35°C, Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 80 %, Lagertemperatur: -10°C bis 60°C	
Einbauhöhe	Unter 5000 Fuß (1.524 m)	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	500 mm x 234 mm x 518 mm (einschließlich Füße) <b>NX9</b> 500 mm x 234 mm x 495 mm (einschließlich Füße) <b>N7 N5</b>	
Gewicht	21,8 kg <b>NX9</b> , 19,8 kg <b>N7</b> , 19,6 kg <b>N5</b>	
Zubehör	Siehe S. 9.	

\*1 „W“ bedeutet, dass die Gehäusefarbe weiß ist. „B“ bedeutet, dass die Gehäusefarbe schwarz ist.

\*2 D-ILA ist die Abkürzung für Direct Drive Image Light Amplifier (dt.: direkt betriebener Bildlichtverstärker).

\*3 D-ILA-Geräte werden mithilfe von Hochpräzisionstechnologie und mit einer Pixeleffektivität von 99,99 % hergestellt. Lediglich 0,01 % oder weniger der Pixel fehlen oder leuchten ständig auf.

\*4 Bei der 3D-Wiedergabe ist die Anzeigeauflösung 4096 x 2160 Pixel.

\*5 HDCP ist die Abkürzung für High-bandwidth Digital Content Protection System (dt.: Schutzsystem für digitale Inhalte mit hoher Bandbreite). Aufgrund von Änderungen in den HDCP-Spezifikationen wird das Bild über den HDMI-Eingang in einigen Fällen gegebenenfalls nicht angezeigt.

\*6 Nur für Firmware-Update.

\*7 Der Stromverbrauch dieses Produktes während des Netzwerk-Standby beträgt 1,5 W, wenn alle kabelgebundenen Netzwerkanschlüsse verbunden sind.

\*8 „Während des Standby“ bezieht sich auf den Öko-Standby (S. 69).

• Design und Spezifikationen können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

• Bitte beachten Sie, dass einige Bilder und Darstellungen möglicherweise verkleinert, vergrößert oder dem Kontext angepasst wurden, um sie besser verständlich zu machen. Abbildungen weichen möglicherweise vom tatsächlichen Produkt ab.



**NX9** hat die von THX Ltd. vergebene „THX 4K DISPLAY-Zertifizierung“ erhalten. Zusätzlich zu 2K-Inhalten können Sie auch bei der Wiedergabe von 4K-Inhalten die originalgetreue Wiedergabe von Bildern in einer Qualität genießen, wie sie vom Filmemacher beabsichtigt wurde.

Die THX 4K DISPLAY-Zertifizierung ist „ein Zeichen für hohe Präzision und hohe Auflösung“, die für Produkte verliehen wird, die mehr als 400 Bildqualitätstests bestanden haben.



Dieses Gerät ist isf-zertifiziert, daher kann die Kalibrierung von einem isf-zertifizierten Trainer durchgeführt werden.

Nachdem die Kalibrierung durchgeführt wurde, wird ein isf-Modus zum Bildmodus hinzugefügt.

Weitere Details finden Sie auf der Website von isf.

<http://www.imagingscience.com/>

## Zu Warenzeichen und Urheberrechten



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.

## Leinwandgröße und Projektionsdistanz

NX9

Leinwandgröße Diagonal (Modell)	Projektionsabstand (m)							
	17:9-Bildschirm		16:9-Bildschirm		2,35:1-Bildschirm		4:3-Bildschirm	
	Weitwinkel -Ende	Tele-Ende	Weitwinkel -Ende	Tele-Ende	Weitwinkel -Ende	Tele-Ende	Weitwinkel -Ende	Tele-Ende
60	1,67	3,43	1,75	3,61	1,86	3,82	2,16	4,44
70	1,96	4,02	2,06	4,23	2,18	4,47	2,54	5,19
80	2,25	4,60	2,37	4,84	2,50	5,12	2,91	5,94
90	2,54	5,19	2,67	5,46	2,83	5,77	3,29	6,70
100	2,83	5,77	2,98	6,07	3,15	6,41	3,66	7,45
110	3,12	6,36	3,28	6,69	3,47	7,06	4,04	8,20
120	3,41	6,94	3,59	7,30	3,79	7,71	4,41	8,95
130	3,70	7,53	3,90	7,92	4,12	8,36	4,79	9,71
140	3,99	8,11	4,20	8,53	4,44	9,01	5,16	10,46
150	4,28	8,70	4,51	9,15	4,76	9,66	5,53	11,21
160	4,58	9,28	4,81	9,76	5,09	10,31	5,91	11,96
170	4,87	9,87	5,12	10,38	5,41	10,96	6,28	12,72
180	5,16	10,45	5,43	10,99	5,73	11,61	6,66	13,47
190	5,45	11,04	5,73	11,61	6,05	12,26	7,03	14,22
200	5,74	11,62	6,04	12,22	6,38	12,91	7,41	14,98
210	6,03	12,21	6,34	12,84	6,70	13,56	7,78	15,73
220	6,32	12,79	6,65	13,45	7,02	14,21	8,16	16,48
230	6,61	13,38	6,96	14,07	7,35	14,85	8,53	17,23
240	6,90	13,97	7,26	14,68	7,67	15,50	-	-
250	7,20	14,55	7,57	15,30	7,99	16,15	-	-
260	7,49	15,14	7,87	15,91	8,32	16,80	-	-
270	7,78	15,72	8,18	16,53	8,64	17,45	-	-
280	8,07	16,31	8,48	17,14	-	-	-	-
290	8,36	16,89	-	-	-	-	-	-
300	8,65	17,48	-	-	-	-	-	-

Leinwandgröße Diagonal (Modell)	Projektionsabstand (m)							
	17:9-Bildschirm		16:9-Bildschirm		2,35:1-Bildschirm		4:3-Bildschirm	
	Weitwinkel- -Ende	Tele- -Ende	Weitwinkel- -Ende	Tele- -Ende	Weitwinkel- -Ende	Tele- -Ende	Weitwinkel- -Ende	Tele- -Ende
60	1,79	3,66	1,88	3,85	1,99	4,07	2,31	4,73
70	2,09	4,28	2,20	4,50	2,33	4,76	2,70	5,52
80	2,40	4,90	2,52	5,15	2,67	5,44	3,10	6,32
90	2,70	5,52	2,84	5,80	3,00	6,13	3,49	7,11
100	3,01	6,14	3,16	6,45	3,34	6,81	3,88	7,91
110	3,31	6,75	3,49	7,10	3,68	7,50	4,28	8,70
120	3,62	7,37	3,81	7,75	4,02	8,18	4,67	9,49
130	3,92	7,99	4,13	8,40	4,36	8,87	5,06	10,29
140	4,23	8,61	4,45	9,05	4,70	9,56	5,45	11,08
150	4,54	9,23	4,77	9,70	5,04	10,24	5,85	11,88
160	4,84	9,84	5,09	10,35	5,38	10,93	-	-
170	5,15	10,46	5,41	11,00	5,72	11,61	-	-
180	5,45	11,08	5,73	11,65	6,05	12,30	-	-
190	5,76	11,70	6,05	12,30	-	-	-	-
200	6,06	12,32	6,38	12,95	-	-	-	-

## Mögliche Eingangssignaltypen

### Video

Digitales Videosignal		480p 576p 720p 50/60 Hz 1080i 50/60 Hz 1080p 24/25/30/50/60 Hz 2K (2048 x 1080) 24/25/30/50/60 Hz 4K (3840 x 2160) 24/25/30/50*/60 Hz* 4K (4096 x 2160) 24/25/30/50*/60 Hz*
3D-Signal	Frame-packing	720p 50/60 Hz 1080p 24 Hz
	Side-by-side	720p 50/60 Hz 1080p 50/60/24 Hz 1080i 50/60 Hz
	Top-and-bottom	720p 50/60 Hz 1080p 24 Hz

\* Wenn der Farbraum RGB/YCbCr(4:4:4) ist, wird nur der 8-Bit-Eingang unterstützt.

### PC-Signal (HDMI)

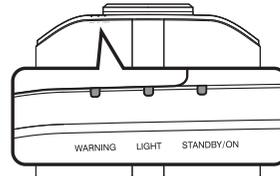
Kennzeichnung	Auflösung	fh [kHz]	fv [Hz]	dot CLK [MHz]	Gesamtanzahl der Punkte [dot]	Gesamtanzahl der Linien [line]	Anzahl der effektiven Punkte [dot]	Anzahl der effektiven Linien [line]
VGA	640×480	31,469	59,940	25,175	800	525	640	480
SVGA	800×600	37,879	60,317	40,000	1056	628	800	600
XGA	1024×768	48,363	60,004	65,000	1344	806	1024	768
WXGA	1280×768	47,776	59,870	79,500	1664	798	1280	768
WXGA	1280×800	49,702	59,810	83,500	1680	831	1280	800
FWXGA	1366×768	47,712	59,790	85,500	1792	798	1366	768
WXGA+	1440×900	55,935	59,887	106,500	1904	934	1440	900
SXGA	1280×1024	63,981	60,020	108,000	1688	1066	1280	1024
WXGA++	1600×900	60,000	60,000	108,000	1800	1000	1600	900
WSXGA+	1680×1050	65,290	59,954	146,250	2240	1089	1680	1050
UXGA	1600×1200	75,000	60,000	162,000	2160	1250	1600	1200
WUXGA	1920×1200	74,556	59,885	193,250	2592	1245	1920	1200

\* Selbst wenn Signale eingegeben werden können, werden Videobilder in Abhängigkeit vom verwendeten PC oder Kabel gegebenenfalls nicht richtig projiziert. Ist dies der Fall, kann das Problem unter Umständen durch das Einstellen einer anderen kompatiblen Auflösung oder den Austausch des Kabels gelöst werden.

# Anzeigen am Hauptgerät

## Bedeutung der Anzeigen auf der Frontblende

-  Die Anzeige leuchtet konstant.
-  Die Anzeige blinkt.



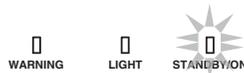
## Betriebsmodusanzeige

Anzeigen, die unterschiedliche Farben und permanentes Leuchten/Blinken der Anzeige am Projektor verwenden.

„STANDBY/ON“ leuchtet auf (rot)  
 • Im Standby-Zustand

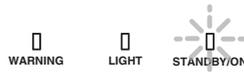
„STANDBY/ON“ leuchtet auf (grün)  
 • Während des Einschaltens der Lampe

Alle Anzeigen aus  
 • Beim Projizieren  
 • Im „ECO Mode“



„STANDBY/ON“ blinkt (rot)  
 • Im Abkühlmodus

„STANDBY/ON“ blinkt (grün)  
 • Wenn das Videobild zeitweise  
 verborgen ist (HIDE ist aktiviert)



## Geschätzte Zeit bis zum Auswechseln der Lampe

Anzeigen, die permanentes Leuchten/Blinken der „LIGHT“-Anzeige nutzen. Die „STANDBY/ON“-Anzeige, die den Betriebsmodus des Geräts anzeigt, leuchtet wie oben beschrieben simultan.

„LIGHT“ leuchtet auf (orange)



Wenn der Lampenaustausch  
 bevorsteht

## Warnanzeige

Die Details der Warnung erkennen Sie über die (sich wiederholenden) Anzeigen von „WARNING“- und „LIGHT“-Anzeige. Die „STANDBY/ON“-Anzeige leuchtet oder blinkt entsprechend dem Betriebsmodus des Projektors. (Siehe unter „Betriebsmodusanzeige“ S. 90“.)

Der Warnmodus wird aktiviert, sobald die Meldung eingeblendet wurde. Die Projektion wird unterbrochen und der Kühlungslüfter wird für etwa 60 Sekunden aktiviert.

Das Gerät kann nicht wieder eingeschaltet werden, solange die Abkühlung erfolgt. Führen Sie nach Beendigung der Abkühlung die folgenden Prüfungen durch.

Anzeige-Status			Blinkfrequenz	Beschreibung	Prüfung und Gegenmaßnahme
WARNING	LIGHT	STANDBY/ON			
 WARNING (rot)	 LIGHT *	 STANDBY/ON Modusanzeige	x2	Kühlungslüfter hat unerwartet gestoppt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass die Einlassöffnungen nicht blockiert sind.</li> <li>Vergewissern Sie sich, dass die externe Temperatur normal ist.</li> </ul>
			x3	Interne Temperatur abnormal hoch	
			x4	Externe Temperatur ist zu hoch	
 WARNING (rot)	 LIGHT (orange)	 STANDBY/ON Modusanzeige	x1	Fehler auf der DD-Platine	Gegenmaßnahme: Bedienen Sie das Gerät nicht, bis es abgekühlt ist. Schalten Sie das Gerät anschließend wieder ein.
			x2	Fehler auf der Motorplatine	
			x3	Fehler auf der CPU-Platine	
			x4	Fehler auf der Leistungsplatine	
 WARNING (rot)	 LIGHT (orange)	 STANDBY/ON Modusanzeige	x1	Lampe leuchtet nicht auf und das Gerät projiziert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass die Lampe und die Lampenabdeckung richtig eingebaut wurden.</li> </ul> Gegenmaßnahme: Schalten Sie das Gerät wieder ein.
			x2	Lampe erlischt während der Projektion	
			x3	Wenn die Lampenabdeckung entfernt wird	
 WARNING	 LIGHT	 STANDBY/ON (grün)	x3	Der Fernbedienungscode unterscheidet sich zwischen diesem Gerät und der Fernbedienung	Legen Sie den Fernbedienungscode für dieses Gerät und die Fernbedienung richtig fest. (S. 70)

Wird der Warnmodus wieder aktiviert, warten Sie, bis der Kühlungslüfter stoppt und ziehen anschließend den Netzstecker aus der Steckdose.

Wenden Sie sich zwecks Reparatur an Ihren autorisierten Händler oder ein nahegelegenes Servicecenter.

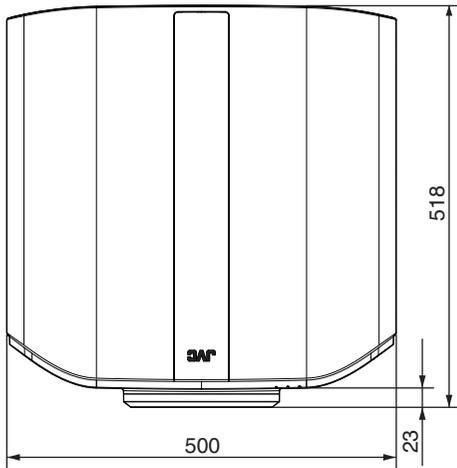
(\* ) Wenn der geplante Zeitpunkt für das Auswechseln der Lampe überschritten wurde, leuchtet gegebenenfalls die Anzeige auf.

# Abmessungen

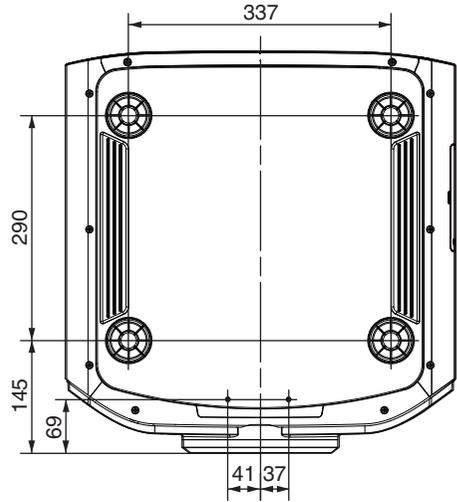
(Gerät: mm)

NX9

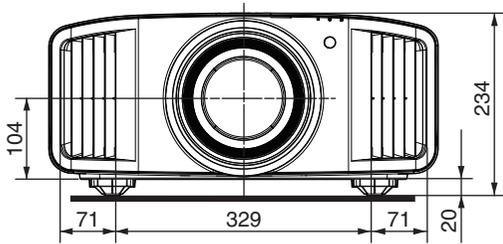
## Oberseite



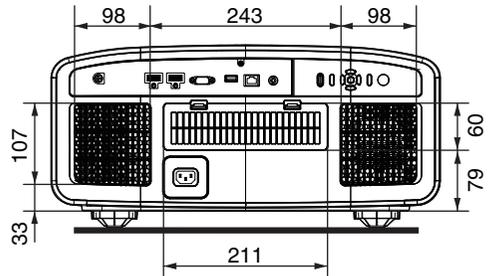
## Unterseite



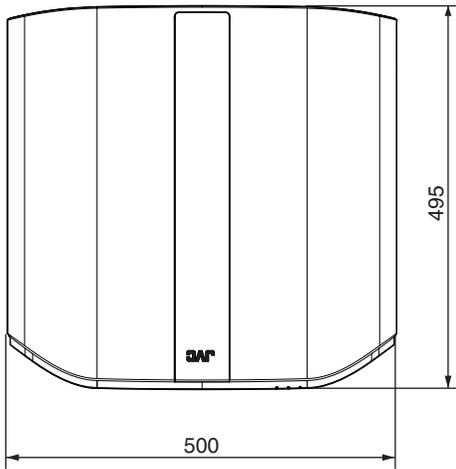
## Vorderseite



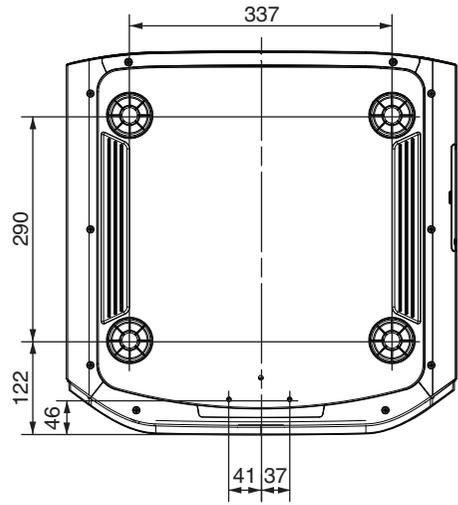
## Rückseite



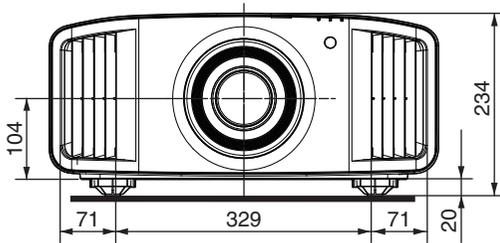
**Oberseite**



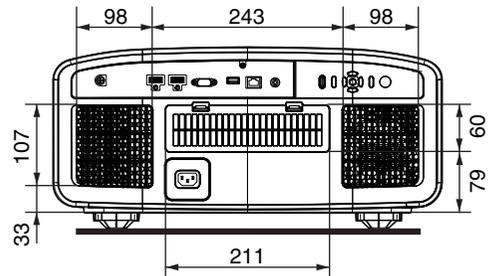
**Unterseite**



**Vorderseite**



**Rückseite**



# Index

A	Abmessungen.....	92	Installationsmethode.....	16	
	Typ Anamorphot .....	66	K	Trapezkorrektur .....	68
	Anbringen (Montage) des Projektors.....	17	L	Lamp Reset .....	74
	Anbringen des Projektors (Deckenmontage).....	17		Leinwandgröße und Projektionsdistanz.....	87
	Anpassen der Position.....	18		Optik Einstellung. ....	24, 61
	Anpassen der Projektionsleinwandverzerrung.....	24		Leuchtanzeigen.....	90
	Anpassungen und Einstellungen im Menü.....	48		Linse.....	10
	Anschluss des Projektors.....	19		Lin senabdeckung.....	9
	Ansehen von 3D-Filmen.....	26		Liste der Menüpunkte.....	48
	Ansehen von Videos.....	22		Logoanzeige.....	69
	Anzeigen von HDR-Inhalten.....	34		Kurze Latenzzeit .....	46
	Blende .....	50	M	Maskierung .....	66
	Seitenverhältnis .....	25		Menü.....	15
	Auswechseln der Lampe.....	72		Menü Position .....	68
	Automatische Dynamikkompression .....	44		Mögliche Eingangssignaltypen.....	89
B	Hintergrundfarbe .....	68		Bewegungssteuerung .....	46
	Bedienelemente und Funktionen.....	10		Bewegungsverbesser. ....	47
	Bildinterpolation.....	47		MPC.....	37, 57
	Helligkeit .....	51	N	Netzwerk .....	70
C	Clear Motion Drive.....	47		Netzkabel.....	9, 21
	Clear Motion Drive .....	47	O	Abschalttimer .....	69
	Farbe .....	51		Optionales Zubehör.....	9
	Farb Verwaltung .....	33		Original HDR-Technologie von JVC.....	34
	Farb Profil .....	30	P	Bild Einstellungen-Menü.....	50
	Farbbereich .....	58		Bild Modus .....	28, 50
	Farbtemperatur .....	52		Helligkeitskorrektur .....	41
	Kontrast .....	51		Pixel-Einstellung .....	62
D	Dark Level / Bright Level .....	41		Projektionsdistanz.....	87
	Display Einstellungen-Menü.....	68	R	Reinigen und Auswechseln des Filters.....	75
E	ECO Mode .....	69		Code Fernbedienung .....	70
	Eingangsanschluss.....	12	S	Bildverschiebung .....	24
	Externe Steuerung.....	81		Signalanzeige.....	71
F	Werkseinstellungen .....	71		Soft. Ver. ....	71
	Fehlerbehebung.....	76		Softwareaktualisierung .....	71
	Fernbedienung.....	13		Sparmodus.....	69
	Filter, Produkt-Nr.....	75		Spezifikationen.....	85
	Fokus .....	24		Sprachauswahl.....	69
	Funktion-Menü.....	69		Signalanzeige .....	68
G	Gamma .....	38, 41	T	Teilenummer der Lampeneinheit.....	73
H	HDMI-Eingangspegel.....	58		Teilweise Anpassung (Zone Anpassung).....	62, 65
	Alpin Modus .....	71		Farbton .....	51
I	Information-Menü.....	71		12V Steuerleitung .....	69
	Eingangssignal-Menü.....	58	U	Eingabe Benutzername .....	51
	Installationsmodus .....	60	V	Verbergen-Modus.....	22
	Installationsart .....	68			
	Installation-Menü.....	60			

---

Vorsichtsmaßnahmen während der Installation....	16
W	
Wartung.....	71
Wenn die folgenden Meldungen angezeigt werden...	
.....	80
Gesamt Anpassung (Fein) .....	62, 64
Gesamt Anpassung (Pixel) .....	62, 63
Z	
Zoom .....	24
Zubehör.....	9
Symbol	
3D-Format .....	27
3D-Einstellung .....	27
3D-BRILLE .....	9, 26
3D-SYNC-SENDER .....	9, 26



DLA-NX9  
DLA-N7  
DLA-N5  
D-LIA PROJEKTOR

**JVC**