

# SONY



3D Plan



Plan



## Wir stellen vor: wartungsfreie 3LCD-Laserprojektoren

Ihr Toolkit für die Laserprojektoren von Sony

VPL-FHZ57, VPL-FHZ60, VPL-FHZ65 & VPL-FHZ700L

Z-Phosphor

HDBT™

3LCD

Mit diesem praktischen Toolkit haben Sie die Möglichkeit, unsere vier innovativen Laserprojektoren besser kennenlernen. An mehreren Stellen wird auf Links zu den entsprechenden Tools und Ressourcen verwiesen. Alle weiteren Informationen wie Produktdaten oder exklusives Partnermaterial finden Sie auf [pro.sony.eu/laser](http://pro.sony.eu/laser)

## Die Geschichte von Laser

Nach Jahren intensiver Forschung und Entwicklung haben wir 2013 den weltweit ersten 3LCD-Laserprojektor mit einer lampen- und somit wartungsfreien Betriebsdauer von bis zu 20.000 Stunden vorgestellt. Ein Jahr später folgte mit dem VPL-FHZ700L der weltweit lichtstärkste Laserprojektor mit 7.000 Lumen. Aktuell sind wir die Nummer eins im Markt für Laserprojektoren und der einzige Hersteller, der 3LCD BrightEra™-Laserprojektoren für den Unternehmens- und Bildungsbereich anbietet. \*

\* 2015 Futuresource Consulting: „Projectors Market Insights“

Info-Tool



### Beständige Lichtleistung

Lesen Sie weiter und erhalten einen Überblick über die Projektion mit Laserlicht

[pro.sony.eu/  
ending-brightness](http://pro.sony.eu/ending-brightness)





## Bahnbrechende Lasertechnologie

Die Laserlichtquelle von Sony leitet 100-prozentiges Laserlicht weiter auf ein rotierendes Phosphorrad, das hell weiß leuchtet. Das Licht des Phosphorrades wird dann auf die Sony BrightEra™ 3LCD-Panels gelenkt. Diese einzigartige Kombination aus Laser- und anorganischer 3LCD-Technologie liefert mehr Helligkeit und eine bessere Farbwiedergabe als alle bisherigen Hybrid- oder LED-Projektoren. Alle vier Modelle unserer Produktreihe erreichen die volle Lichtleistung ohne Aufwärmzeit und bieten bis zu 10 Jahre lang\* eine einheitlich hohe Leistung, die Möglichkeit einer 360°-Installation sowie viele Stromsparfunktionen. Das macht unsere Laserprojektoren zur perfekten Investition für alles, was eine hochleistungsfähige, kosteneffektive Projektionslösung erfordert.

\*Die tatsächliche Betriebsdauer hängt von der Einsatzumgebung ab.

### Key features

#### Alle Vorteile der 3LCD-Laserprojektoren von Sony auf einen Blick

- Energieeffizient, geringer Wartungsaufwand, niedrige Gesamtbetriebskosten
- **Zukunftsweisende Technologie:** der weltweit erste und lichtstärkste 3LCD-Laserprojektor
- **Ausgezeichnete Bildqualität:** einzigartige 3LCD/ blauer Phosphor Technologie

Info-Tool

### Zehn überzeugende Gründe, zur Laserprojektion zu wechseln

Bitte lesen Sie unseren Artikel und laden ihn herunter.

[pro.sony.eu/10brightreasons](http://pro.sony.eu/10brightreasons)



## Der Motor der Laserinnovation

Wir sind stolz auf unsere Laserinnovationen und sind fest entschlossen, die Technologie immer weiter zu entwickeln. Unsere neuesten Modelle VPL-FHZ57, VPL-FHZ60 und VPL-FHZ65 gehen bereits einen Schritt weiter. Für eine verbesserte Bildqualität haben sie die Funktionen „Reality Creation“ und „Contrast Enhancer“ von unserem Heimkinoprojektoren übernommen.

Info-Tool



### Laserportal:

Hier erfahren Sie mehr über unser komplettes Laserprojektoren Line-UP mit Zugriff auf sämtliche Informationen

[www.pro.sony.eu/laser](http://www.pro.sony.eu/laser)

## Der Lasermarkt

Ist der Projektor ständig im Einsatz, dann ist Laser die offensichtliche Wahl. Mit nahezu keiner Wartung ist Laser eine kostengünstige Option für viele Anwendungen in Universitäten, Konferenzräumen und Museen, der digitalen Kunst, dem Einzelhandel sowie Digital Signage. Edge-Blending bietet große, beeindruckende Projektionen, die einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Sollte der Projektor nicht so oft genutzt werden, empfehlen wir die UHP-basierten Projektoren von Sony, die über die gleiche BrightEra™-Technologie, Helligkeit, Farbqualität, das gleiche Gehäuse sowie über die gleichen Funktionen und Leistungsfähigkeit verfügen.



## Neueste Laserfunktionen

- **Reality Creation:**  
analysiert und verbessert die Bildqualität für ein schärferes Bild
- **Contrast Enhancer:**  
passt automatisch die dunklen und hellen Bereichen in Echtzeit an, ohne die Qualität der Farben zu verringern
- **HDBaseT:**  
Vereinfachte Installation mit nur einem Kabelanschluss, deckt Entfernungen von bis 100 m ab
- **Neue Bajonettobjektive:**  
Serie 3000, und Adapter für die Objektivserien 2000 und 1000

Info-Tool



### 3LCD-Laser in Aktion

Unsere Fallstudien geben Aufschluss über mehrere Laserinstallationen:

- **Acrus-Museum:**  
[pro.sony.eu/art-to-life](http://pro.sony.eu/art-to-life)
- **Universität Helsinki**  
[pro.sony.eu/Helsinki-university](http://pro.sony.eu/Helsinki-university)

## Wann sich Laser im Gegensatz zu UHP lohnt

Es gibt Anwendungen, bei denen der Projektor unter keinen Umständen ausfallen darf. Hier ist Laser die verlässliche und zuverlässige Wahl. Im Gegensatz zu konventionellen UHP-Lampenprojektoren (einschließlich Projektoren mit zwei Lampen) muss die Lichtquelle der Lasermodelle weder ersetzt noch gewartet werden, sodass Ausfallzeiten oder Unterbrechungen bei Tagungen oder Vorträgen vermieden werden. Das bedeutet, dass Sie den Projektor bis zu 20.000 Stunden lang mit kontinuierlich heller Leistung nutzen können und dabei nahezu keine Wartungs- oder Lampenkosten berücksichtigen müssen.

### White paper:

ein detaillierter Einblick in unsere 3LCD-Laserprojektionstechnologie

[pro.sony.eu/laser-whitepaper](http://pro.sony.eu/laser-whitepaper)



### Checkliste

## Laser vs. UHP

### 3LCD-Laser übertrifft UHP-Lampenprojektoren in vielen Punkten:

- **Längere Lebensdauer:** Bis zu 10 Jahre Betrieb\*
- **Konstante Helligkeit:** Erhalten Sie konstante Helligkeit für die erwartete Betriebsdauer von 20.000 Stunden für ein gleichbleibendes, visuelles Erlebnis.
- **Günstiger Betrieb:** keine Wartungs- und Ausfallzeiten, kein Austausch der Lampe
- **Umweltfreundlich:** kein Quecksilber, keine Lampe und sofortige Ein-/Ausschaltung
- **Unkompliziert:** einfache 360°-Installation

### Sowohl Laser als auch UHP-Projektoren von Sony bieten:

- **Farblichtleistung:** Nur 3LCD erreicht 100 % Farb- und Weißlichtleistung
- **Bildqualität:** höhere Farbgenauigkeit und Graustufenleistung; ohne Zerfall, Ausbluten oder Unschärfe

\*Die tatsächliche Betriebsdauer hängt von der Einsatzumgebung ab.



## Technische Daten

Mit dieser Vergleichsübersicht der Schlüsselfunktionen unserer gesamten Laserprojektorenreihe können Sie das richtige Modell für die Bedürfnisse Ihrer Kunden ermitteln:

	VPL-FHZ57	VPL-FHZ60	VPL-FHZ65	VPL-FHZ700L
<b>Anzeige</b>	3LCD-System			
<b>Display</b>	0,76" (19 mm) x 3 BrightEra™ LCD-Panel, Bildseitenverhältnis: 16:10			0,95" (24,1 mm) x 3 BrightEra™ LCD-Panel, Bildseitenverhältnis: 16:10
	Anzahl der Pixel			
	6.912.000 (1920 x 1200 x 3) Pixel			
<b>Projektionsobjektiv</b>	Motorbetrieben		Elektrisch/manuell (je nach Objektiv)	
	Motorbetrieben		Elektrisch/manuell (je nach Objektiv)	
	Ca. 1,6-fach		Elektrisch/manuell (je nach Objektiv)	
	1,39:1 bis 2,23:1		Je nach optionalem Objektiv	
	Motorbetrieben		Je nach optionalem Objektiv	
	-5 %/+60 %		Je nach optionalem Objektiv	
	+/-32 %		Je nach optionalem Objektiv	
<b>Lichtquelle</b>	Laserdioden			
<b>(Max.) Reinigungs- und Austauschintervall des Filters*2</b>	20.000 Std. (Reinigung)			
<b>Leinwandgröße*1</b>	40" bis 600" (1,02 m bis 15,24 m)			
<b>Lichtleistung</b>	4100 lm	5.000 lm	6.000 lm	7.000 lm
	Lampenmodus: Hoch	3.000 lm	4.000 lm	5.600 lm
	Lampenmodus: Standard	4100 lm	5.000 lm	7.000 lm
<b>Farblichtleistung</b>	Lampenmodus: Hoch	3.000 lm	4.000 lm	5.600 lm
	Lampenmodus: Standard	3.000 lm	4.000 lm	5.600 lm
<b>Kontrastverhältnis (Vollweiß/Vollschwarz)*3</b>	10.000:1			
<b>Anzeigbare Scanfrequenz</b>	Horizontal		14 kHz bis 93 kHz	
	Vertikal		47 kHz bis 93 kHz	
	48 Hz bis 92 Hz			
<b>Auflösung des Display</b>	Maximale Displayauflösung: 1.920 x 1.200 Pixel*4			
	Computer			NTSC, PAL, SECAM, 480/60i, 576/60i, 480/60p, 576/60p, 720/60p, 720/50p, 1080/60i, 1080/50i
	Video			NTSC, PAL, SECAM, 480/60i, 576/60i, 480/60p, 576/60p, 720/60p, 720/50p, 1.080/60i, 1.080/50i, 1.080/60p, 1.080/50p, 1.080/24p
<b>Farbsystem</b>	NTSC3.58, PAL, SECAM, NTSC4.43, PAL-M, PAL-N, PAL60			
<b>(Max.) Trapezkorrektur</b>	Vertikal		+/- 30 Grad	
	Horizontal		+/- 30 Grad	
<b>Sprachen</b>	24 Sprachen (Deutsch, Englisch, Niederländisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Türkisch, Polnisch, Russisch, Schwedisch, Norwegisch, Japanisch, vereinfachtes Chinesisch, traditionelles Chinesisch, Koreanisch, Thai, Vietnamesisch, Arabisch, Persisch, Finnisch, Indonesisch, Ungarisch, Griechisch)			
<b>EINGANG/AUSGANG (Computer/Video/Steuerung)</b>	Eingang A	RGB-/Y-PB-PR: Mini-D-Sub, 15-polig (Buchse) Audio: Stereo-Klinkenbuchse		RGB / Y PB PR: 5BNC (Buchse)
	Eingang B	DVI-D 24-polig (Single-Link), HDCP-Unterstützung Audio: gemeinsam mit Eingang A		RGB: Mini D-Sub 15-polig (Buchse)
	Eingang C	HDMI, 19-polig, HDCP-Unterstützung Audio: HDMI-Audio-Unterstützung		DVI-D: DVI-D 24-polig (direkter Anschluss), HDCP-Unterstützung
	Eingang D	HDBaseT: RJ45, Übertragung von 4 Signalen (Video, Audio, LAN, Steuerung)		HDMI 19-polig, HDCP-Unterstützung, Digital RGB/Y PB PR/Y CB CR
	Eingang E			Optionaler Adaptersteckplatz (für HDBaseT und 3G-SDI-Adapter BKM-RJ10 und BKM-RJ20)
	Videoeingang	BNC Audio: gemeinsam mit Eingang A		BNC
	AUSGANG A	Monitorausgang für Eingang A: Mini D-Sub, 15-polig (Buchse) Audioausgang: Stereo-Miniklinkenbuchse		Monitorausgang: Mini D-Sub, 15-polig (Buchse)
	AUSGANG B	Monitorausgang für Eingang B: DVI-D, 24-polig (Single-Link), HDCP-Unterstützung, Audioausgang: Stereo-Miniklinkenbuchse RS-232C: D-Sub 9-polig (Stecker)		
	Steuerung	RS-232C-Anschluss: D-Sub 9-polig (Stecker)		RS-232C-Anschluss: D-Sub 9-polig (Buchse)
	LAN	RJ-45, 10BASE-T/100BASE-TX		RJ45, 10BASE-T/100BASE-TX
	IR (Control-S)	Stereo-Miniklinkenbuchse, Phantomspeisung 5 V DC		
<b>Akustisches Rauschen</b>	Lampenmodus: Hoch	32 dB	34 dB	39 dB
	Lampenmodus: Niedrig	28 dB		33 dB
<b>Betriebstemperatur/Luftfeuchtigkeit bei Betrieb</b>	0 °C bis 40 °C/(20 % bis 80 %) (nicht kondensierend)			
<b>Lagerertemperatur/Luftfeuchtigkeit bei Lagerung</b>	-20 °C bis +60 °C/10 % bis 90 % (nicht kondensierend)			
<b>Betriebsspannung</b>	100 bis 240 V AC, 50 Hz/60 Hz			
<b>Leistungsaufnahme</b>	100 bis 120 V AC	Lampenmodus: Hoch: 370 W	Modus: Hoch: 420 W	Modus: Hoch: 509 W
	220 bis 240 V AC	Lampenmodus: Hoch: 355 W	Modus: Hoch: 408 W	Modus: Hoch: 492 W
<b>Leistungsaufnahme (Standby-Modus)</b>	100 bis 120 V AC	0,5 W (bei „Standby Modus“ auf „Low“)		12,2 W / 0,1 W
	220 bis 240 V AC	0,5 W (bei „Standby Modus“ auf „Low“)		8,4 W/0,5 W
<b>Leistungsaufnahme (Netzwerk-Standby-Modus)</b>	100 bis 120 V AC	15,0 W (ALLE Terminals und Netzwerke angeschlossen) (bei „Standby Modus“ auf „Standard“)		12,2 W (LAN)/13,8 W (optionaler HDBaseT- Adapter)/13,8 W (alle Terminals und Netzwerke angeschlossen) (bei „Standby Modus“ auf „Standard“)
	100 bis 240 V AC	13,3 W (ALLE Terminals und Netzwerke angeschlossen) (bei „Standby Modus“ auf „Standard“)		8,4 W (LAN)/10,0 W (optionaler HDBaseT- Adapter)/10,0 W (alle Terminals und Netzwerke angeschlossen) (bei „Standby Modus“ auf „Standard“)
<b>Wärmeabstrahlung</b>	100 bis 120 V AC	1.262 BTU/h	1.433 BTU/h	1.737 BTU/h
	100 bis 240 V AC	1.211 BTU/h	1.393 BTU/h	1.696 BTU/h
<b>Abmessungen (B x H x T) (ohne hervorstehende Teile)</b>	Ca. 460 x 169 x 515 mm			
<b>Gewicht</b>	16 kg			
<b>Mitgeliefertes Zubehör</b>	Fernbedienung RM-RJ27			
<b>Optionale Objektive</b>	VPL-3003 / 3007 (0,65:1)/Z3009 (0,85 bis 1,0)/ Z3024 (2,34 bis 3,19)/Z3032 (3,18 bis 4,84)			VPL-Z4007 (0,68 bis 0,8)/VPLL-4008 (1,08)/ VPL-Z4011 (1,38 bis 2,06)/VPLL-Z4015 (2,02 bis 2,67)/VPLL-Z4019 (2,62 bis 3,36)/VPLL-Z4025 (3,30 bis 6,11)/VPLL-Z4045 (6,08 bis 10,52)
<b>Optionales Zubehör</b>	Deckenhalterung		PAM 310	
	Verlängerungsstange und Deckenplatte		PAM-0.5M/PAM-1.0M/PAM-1.5M	

\*1 Mit mitgeliefertem Standardobjektiv. \*2 Bei dieser Angabe handelt es sich um die erwartete Wartezeit, nicht die garantierte Zeit. Der tatsächliche Wert hängt von den Umgebungsbedingungen und dem Projektoreinsatz ab. \*3 Durchschnittswert. \*4 Verfügbar für reduziertes VESA-Auslastsignal

© 2015 Sony Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung weder ganz noch auszugsweise reproduziert werden. Funktionen und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle nicht metrischen Maße und Gewichte verstehen sich als Näherungswerte. „Sony“ und „BrightEra“ sind eingetragene Marken bzw. Marken der Sony Corporation. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Eine vollständige Übersicht über alle Funktionen finden Sie unter [pro.sony.eu/laser](http://pro.sony.eu/laser)

**SONY**