

# HDAV



## **NEWS & SEMINARE**

Herbst/Winter 2019

# NEU WINGS 7

AB 16.9.2019 ERHÄLTlich

Wings ist das richtige Werkzeug, um mit wenigen Handgriffen anspruchsvolle Diashows zu erstellen. Verwenden auch Sie die intuitiv bedienbare Software, die viele professionelle Vortragsreferenten für Ihre HDAV-Shows verwenden.

Wir haben die Weiterentwicklung von Wings intensiv vorangetrieben und freuen uns, dass wir das Update auf die Version 7 als Meilenstein ankündigen dürfen.

Die nächste Generation unserer Software für HDAV-Shows besitzt eine echte 64-Bit-Architektur und heißt nun kurz und prägnant "Wings 7" statt "Wings Platinum".

Die Umstellung von 32 Bit auf 64 Bit macht eine bessere Nutzung der vorhandenen Hardware-Ressourcen möglich, was eine höhere Performance verspricht.

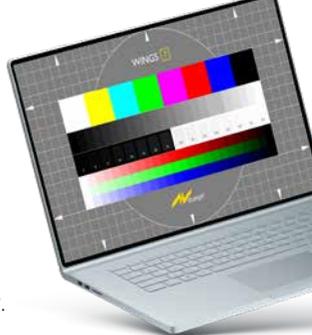


WMA VP9  
AIFF WMV H.265 FLAC MKV  
MPEG-1/2 MP4 MOV  
H.264 MP3  
WAVE DV MP2 AVI MTS  
AAC OGG MP3 M4A  
AC3 MPG

## Neue Videoengine

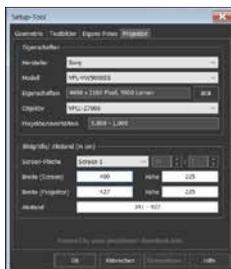
Die neue Videoengine berechnet Vorschau Daten von Videos 10 bis 15 Mal schneller als bisher. Sie bietet zudem eine Exportfunktion für Videoobjekte, die optional verlustfrei arbeitet, also ohne Neukodierung des Videostreams. Wings 7 unterstützt nun praktisch alle Formate von Audiodateien, egal wie exotisch sie sind.

MIT BILDERN  
GESCHICHTEN  
ERZÄHLEN



## Setup-Tool

Äußerst nützlich ist das neue Setup-Tool. Es bietet verschiedene Testbilder in vielen Auflösungen zur Optimierung von Helligkeit, Tonwertbereich, Schärfe, Konvergenz und mehr.



## Projektordatenbank

Eine Funktion für die Berechnung von Bildgröße und Projektionsabstand erleichtert die Planung bei der Projektion. Die dafür integrierte Datenbank enthält praktisch alle am Markt befindlichen Projektoren und Objektive.

## Zahlreiche Detailverbesserungen

Das neue monochrome Design der Oberfläche begünstigt die Konzentration auf die verwendeten Medien. An vielen Stellen in WINGS 7 gibt es eine erweiterte Anbindung ans Internet. So können aktuelle Beispielmedien wie Projektvorlagen, Bilder, Videos und Masken oder komplette Beispielshows direkt vom AV Stumpfl Server heruntergeladen werden. Neu ist auch eine Update-Funktion, die vorab darüber informiert, ob eine neue Version verfügbar ist und welche neuen Funktionen und Änderungen darin enthalten sind.



## Routenanimation

Insbesondere bei Reisevorträgen ist es hilfreich, den Zuschauern einen geografischen Überblick zu geben und die Route zu erläutern. Dafür bietet WINGS 7 eine neue Routen- & Animationsfunktion.

# WINGS 7 LIZENZEN

## Wings 7 Eco

Vollversion inkl. Mediakit UVP 124,50 € exkl. MwSt.

## Wings 7 Starter

Vollversion inkl. Mediakit UVP 249,- € exkl. MwSt.

## Wings 7 Advanced

Vollversion inkl. Mediakit UVP 499,- € exkl. MwSt.

## Wings 7 Pro

Vollversion inkl. Mediakit UVP 799,- € exkl. MwSt.

## Update Informationen

Natürlich können Anwender von Wings Platinum einfach auf das neue Wings 7 updaten. Wings 7 kann direkt bei uns oder bei unseren HDAV-Vertriebspartnern bestellt werden. Die aktuelle Version ist auf unserer Homepage zum Download verfügbar, Sie müssen nur den neuen Wings 7 Freigabecode anfordern und Wings 7 damit freischalten.

## Update-Preise von Wings Platinum 6 auf Wings 7

### Update Wings 7 Eco

UVP 49,- € exkl. MwSt

### Update Wings 7 Starter

UVP 89,- € exkl. MwSt.

### Update Wings 7 Advanced

UVP 166,- € exkl. MwSt.

### Update Wings 7 Pro

UVP 266,- € exkl. MwSt.

## Update-Preise von älteren Wings Platinum Versionen (1/2/3/4/5)

### Update Wings 7 Starter

UVP 159,- € exkl. MwSt.

### Update Wings 7 Advanced

UVP 319,- € exkl. MwSt.

### Update Wings 7 Pro

UVP 499,- € exkl. MwSt.

Die Originalverpackung mit gedrucktem Einsteiger-Handbuch & Mousepad kann optional dazu erworben werden.

Weitere Details und die Bestellmöglichkeit finden Sie auf unserer Website: [www.hdav.org/w7](http://www.hdav.org/w7)

# SPEAKER SUPPORT LÖSUNG

## Wings Remote

Viele Referenten präsentieren Ihre HDAV-Shows live. Bisher wurde die Präsentation meist mit Standard-Funkfernbedienungen gesteuert, um die Wiedergabe an Pause-Markern fortzuführen.

Mit Wings Remote eröffnen sich darüber hinaus völlig neue Möglichkeiten. Sie können mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC einfach von Wings Remote direkt auf Ihre Wings Show zugreifen.

Neben dem Fortsetzen der Show an einem Pause-Marker sind auch viele nützliche Zusatzfunktionen wie beispielsweise Audio-Ducking vorhanden.

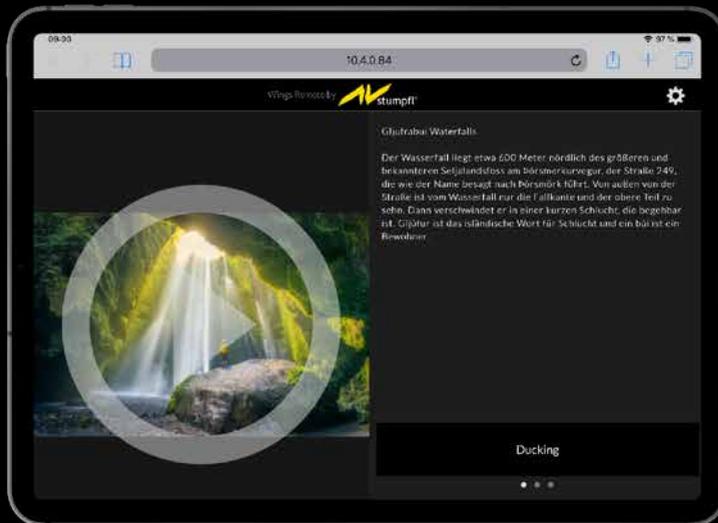
Gemeint ist das Absenken der Lautstärke auf Knopfdruck, um einen ungeplanten Kommentar spontan in die laufende Hintergrundmusik sprechen zu können.



© Michael Martin

Die Prompter-Funktion zeigt Ihnen zeitsynchron Stichwörter und passende Vorschaubilder an. So vergessen Sie nie wieder wichtige Punkte, die Sie im Vortrag ansprechen wollten! Sehr nützlich ist, dass man sich auch das nächste Bild auf dem Display des Smartphones anzeigen lassen kann.

Man muss sich also nicht mehr vom nächsten Bild überraschen lassen, sondern kann auf Knopfdruck die kommende Überblendung souverän kommentieren.





## SEMINARE BEI AV STUMPFL

Die Workshops finden in unserem Projektions-Studio in der AV Stumpfl Zentrale in A-4702 Wallern, Mitterweg 46 statt. Beginn und Begrüßung jeweils um 8:30h, Seminarende ca. 16:30h.

Seminare werden bei Bedarf von uns mit PC-Arbeitsplätzen und Beispielen vorbereitet. Wenn Sie Ihren eigenen Laptop bzw. Shuttle-PC zum Seminar mitbringen, sollten Sie eine halbe Stunde vor dem geplanten Beginn erscheinen, damit wir die Workshop-Dateien auf Ihren PC kopieren können. Bitte informieren Sie uns, und vergessen Sie nicht Ihren Dongle mitzubringen.

Das Studio bietet eine ideale Arbeitsatmosphäre bei mindestens 6 bis maximal 12 Teilnehmern.

Storno: Bei Absage bis 14 Tage vor dem Termin fällt keine Stornogebühr an. Bei kurzfristiger Stornierung oder Nichtteilnahme werden 75% der Seminarkosten in Rechnung gestellt.

Das Anmeldeformular zu unseren Seminaren finden Sie auf:  
[www.hdav.org/termine](http://www.hdav.org/termine)



Wer einen Blick hinter die Kulissen von AV Stumpfl werfen möchte, kann gerne auch an einer Firmen- und Museumsbesichtigung teilnehmen.

## UNSERE SEMINARLEITER



### **Bernhard Brenner**

- Langjähriger Seminarleiter bei der Wiener Fotoschule
- AV-Produzent und Fotograf  
[www.bernhardbrenner.com](http://www.bernhardbrenner.com)  
[www.wienerfotoschule.at](http://www.wienerfotoschule.at)



### **Josef Moritz**

- Pädagoge und Trainer
- AV-Produzent
- Referent, Buchautor und Fotograf  
[www.josefmoritz.at](http://www.josefmoritz.at)



### **Christoph Koch**

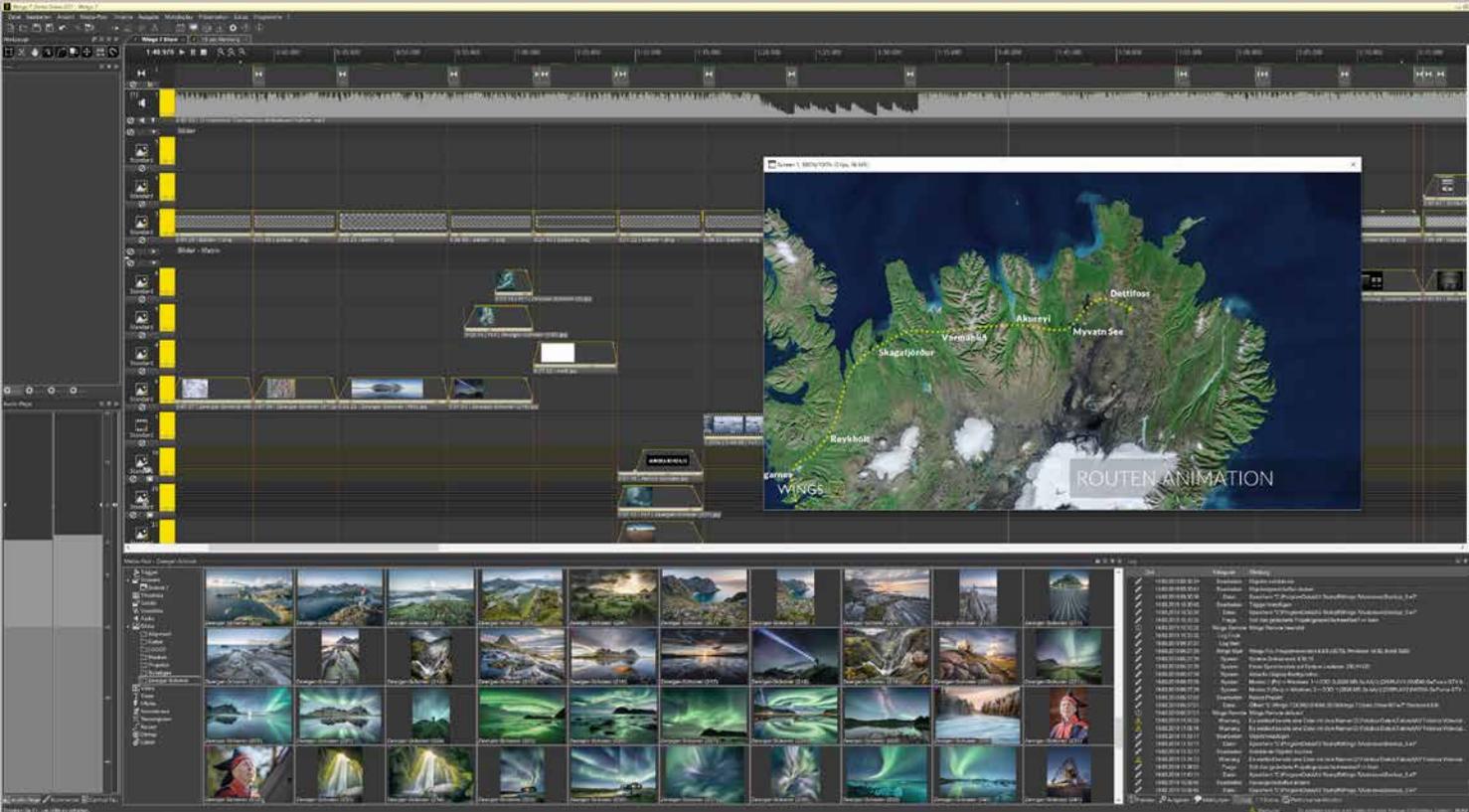
- Wings-Produktspezialist bei AV Stumpfl
- Berufsfotograf & Trainer  
[www.christophkoch.co.at](http://www.christophkoch.co.at)



### **Christoph Hilger**

- Wings-Chefentwickler bei AV Stumpfl
- Berufsfotograf & Trainer  
[www.christophhilger.com](http://www.christophhilger.com)

# HDAV-SEMINARE MIT CHRISTOPH HILGER



## WINGS 7 UPDATE-SEMINAR

Christoph Hilger wird Ihnen in diesem Seminar aus erster Hand die zahlreichen Neuerungen des gerade erschienenen Wings 7 vorstellen. Die Anwendung der grundlegend neuen Möglichkeiten wird anhand von Praxisbeispielen gemeinsam erarbeitet.

Dieses Seminar richtet sich an Anwender, die bereits Erfahrung mit Wings Platinum 5 oder 6 haben und nun beim Upgrade auf Wings 7 gleich mit den neuen Möglichkeiten durchstarten wollen.

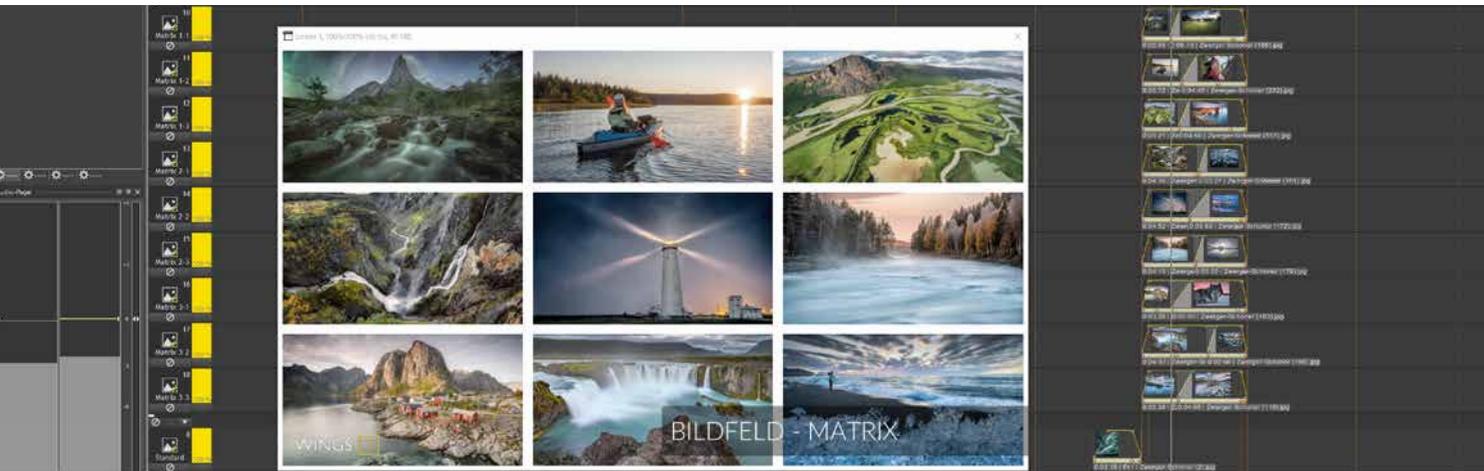
Neben dem Kennenlernen von Wings 7 bleibt genügend Zeit, um persönliche Fragestellungen zu diskutieren.

**Termine:** Mi. 02.10.2019  
Di. 15.10.2019  
Mi. 13.11.2019

**Preis:** € 159,- inkl. MwSt.

**Anmeldeformular finden Sie unter:** [www.hdav.org/workshops](http://www.hdav.org/workshops)

# HDAV-SEMINARE MIT BERNHARD BRENNER



## DIASHOWS MIT WINGS 7

Sie möchten mit Ihren Bildern und Videos Geschichten erzählen und die Zuschauer begeistern?

Sie wollen die Geschichten live vor Publikum präsentieren oder als Video ins Internet stellen und an Freunde weiter geben?

In diesem Seminar lernen Sie alle Arbeitsschritte vom Einfügen der Fotos, der Videos und der Musik bis hin zur fertigen HDAV-Show mit Wings kennen. Sie animieren die Bilder, blenden Texte und Titel ein und optimieren Videos mit Echtzeiteffekten. Lernen Sie die Werkzeuge von Wings kennen und optimieren Sie Ihren Workflow. Viele Tipps und praktische Beispiele aus dem Erfahrungsschatz von Bernhard Brenner bereichern das Seminar und sind Ansporn für eigene kreative Ideen und Umsetzungen.

- Projekte anlegen
- Animieren von Fotos
- Erstellen des Soundtracks
- Videos einbinden
- Titel- und Texteinblendungen
- Audio abstimmen
- Ausgabe als HD-Video
- Live-Präsentation

**Termine:** 07.-08.10.2019  
17.-18.02.2020

**Preis:** € 298,- inkl. MwSt.

**Anmeldeformular finden Sie unter:** [www.hdav.org/workshops](http://www.hdav.org/workshops)

## EFFEKTIVES ARBEITEN MIT WINGS 7

Sie arbeiten schon mit Wings aber manches gelingt nur kompliziert oder langsam?

Sie haben eine kreative Idee, wissen aber nicht, wie Sie sie umsetzen können?

In diesem Seminar lernen Sie die vielen Werkzeuge und Möglichkeiten von Wings kennen. Das Seminar schließt nahtlos an das Einsteigerseminar an. Viele Shortcuts und einfache Tricks beschleunigen das Arbeiten. Gleichzeitig bieten die vielen Funktionen auch einen unendlich großen Gestaltungsspielraum. Entwickeln Sie eigene kreative Ideen und nutzen Sie Maskenfunktionen, Bildfelder und Echtzeiteffekte.

Auch praktische Beispiele aus Trailern, Videos und Live-Präsentationen kommen nicht zu kurz, von der Reisereportage über die Hochzeitspräsentation bis hin zum Produkttrailer oder der Museuminstallation. Profitieren Sie von den vielfältigen Erfahrungen von Bernhard Brenner und geben Sie ihrer Präsentation den nötigen Pepp.

**Termine:** Mi. 09.10.2019  
Mi. 19.02.2020

**Preis:** € 159,- inkl. MwSt.

**Anmeldeformular finden Sie unter:** [www.hdav.org/workshops](http://www.hdav.org/workshops)

# HDAV-SEMINARE MIT JOSEF MORITZ

Eine HDAV-Produktion beginnt nicht beim Einfügen der Bilder in die Präsentation, sondern einen Schritt vorher:

- Beim Wissen um das „Was will ich am Ende bewirken?“
- Beim Vorbereiten der nötigen Werkzeuge & Presets in Wings
- Bei der Organisation des Datenpools Audio, Bilder, Video, ...

Diese Seminarmodule richten sich an Fotografen, Filmer und Musiker, die HDAV-Shows mit Wings erstellen möchten. Sie lernen das Konzept von Wings kennen und welche Möglichkeiten Sie haben, ihre Botschaften kreativ zu präsentieren.

Der Naturfotograf und Pädagoge Josef Moritz zeigt in verständlichen Schritten, wie Sie Ihre kreativen Ideen auf direktem Weg in Ihrer Show umsetzen können. Die Inhalte werden aus der Sicht des Anwenders und möglichst praxisorientiert transportiert.

Übrigens: Die Präsentation kann nicht besser als der Vortragende sein. Daher gibt es auch viele nützliche Tipps für den Referenten. Die drei Kurse bilden in sich eine geschlossene Einheit, können einzeln oder komfortabel im Verbund an drei aufeinanderfolgenden Tagen gebucht werden.

**Anmeldeformular finden Sie unter:** [www.hdav.org/workshops](http://www.hdav.org/workshops)

## Von der Bilderflut zur Bilderschau

- Zielgruppe HDAV-Einsteiger
- Die Vorbereitung | Der Medienpool
- Der Ton | Der Titel
- Bilder und Videos einbinden | Bildfelder anwenden
- Grundlagen Synchronisation | Die Ausgabe Der/Die Vortragende

**Termine:** Di. 19. November 2019  
Di. 03. März 2020

**Preis:** € 159,- inkl. Mwst.

## Erleben mit Auge und Ohr

- Zielgruppe fortgeschrittene Einsteiger
- Die Vorbereitung und kurze Wiederholung vom Vortrag
- Musik und Audioverarbeitung
- O-Ton zum Unterstreichen der Bildaussage
- Perfektes Synchronisieren | Effekte sinnvoll verwenden
- Masken und Alphakanal | Videos in HD und 4K
- Live-Präsentationen mit Speaker Support
- Weitere Ausgabemöglichkeiten

**Termine:** Mi. 20. November 2019  
Mi. 04. März 2020

**Preis:** € 159,- inkl. Mwst.

## Das Salz in der Suppe

- Zielgruppe kreative Anwender
- Der modulare Aufbau einer Präsentation
- Dynamische Transparenzmasken
- Variable Effekte
- Trigger als Steuerung – die 2. Timeline
- Einfügen von Showteilen in andere Präsentationen
- Duckingfunktion für Livekommentar und Fernbedienung
- Video erstellen und verwenden
- Standbild aus Video
- Bildsequenz und Zeitraffer
- Die Geschichte erzählen, die Botschaft vermitteln, das Publikum begeistern

**Termine:** Do. 21. November 2019  
Do. 05. März 2020

**Preis:** € 159,- inkl. Mwst.



# HDAV-INDIVIDUALTRAINING

Sie haben Fragen zu einem HDAV-Thema welche Sie am liebsten direkt mit einem AV Stumpfl Techniker besprechen möchten?

Nicht immer ist es möglich, an einem der angebotenen Seminare und Workshops teilzunehmen. Wir bieten deshalb sowohl für Einzelpersonen als auch für Kleingruppen individuelle Trainings an, in denen gezielt auf Ihre persönlichen Fragen und Projekte eingegangen werden kann.

Angefangen bei der eingesetzten HDAV-Ausrüstung (PC-Hardware, Projektor) über das richtige Anlegen von Wings-Projekten bis zur Bildbearbeitung und anschließenden Ausgabe können Sie selbst bestimmen, welche Themen als Schwerpunkt gesetzt werden.

Um Ihnen einen möglichst individuellen Service bieten zu können, bitten wir Sie, uns die gewünschten Themen vor dem Training bekannt zu geben.

## DETAILS

- HDAV-Individualtrainings finden in unserem Projektions-Studio in der AV Stumpfl Zentrale in A-4702 Wallern, Mitterweg 46 statt.
- Für eine Terminreservierung kontaktieren Sie bitte unser HDAV-Team (support@avstumpfl.com).
- Storno: Bei Absage bis 5 Tage vor dem Termin fällt keine Stornogebühr an. Bei kurzfristiger Stornierung wird eine Stunde Vorbereitungszeit in Rechnung gestellt.

Wir würden uns freuen, Sie bei uns im Haus begrüßen zu dürfen! Im Anschluss an das Training besteht die Möglichkeit, einen Blick hinter die Kulissen von AV Stumpfl zu werfen und das hausinterne Projektionswelten-Museum zu besuchen.

### Kosten:

€ 90,- exkl. MwSt. pro Stunde



# LIGHTROOM TO WINGS

Sie fotografieren im RAW-Dateiformat und bearbeiten Ihre Bilder in Adobe Lightroom? Sie wollen die Bilder aus Wings heraus bestmöglich Ihrem Publikum präsentieren und die Hardware entsprechend einrichten?

Im diesem neuen Seminar stellen wir Ihnen eine erprobte Abfolge von Arbeitsschritten vor, mit der Sie effizient Ihre Bilder aus der Lightroom-Galerie in den Wings-Mediapool einfügen können. Im weiteren werden wir in Wings das richtige Anlegen einer Präsentation und den Export als Video besprechen und in der Praxis üben.

Optimieren Sie Ihren Workflow und verschenken Sie nicht unnötig Qualität bei der Ausgabe ihrer Bilder.

- Hardware und Windows optimal auf Ihre Präsentation vorbereiten
- Die Galerie Funktionen von Lightroom
- Grundlagen der RAW-Entwicklung in Lightroom
- Export aus Lightroom und Import in Wings
- Richtiges Anlegen eines Wings-Projekts
- Ausgabe eines Projekts als Video oder Wings-Präsentation

## DETAILS

- Die Seminare finden in unserem Projektions-Studio in der AV Stumpfl Zentrale in A-4702 Wallern, Mitterweg 46 statt.
- Bitte bringen Sie ihren Laptop/PC mit einer installierten Version von Adobe Lightroom CC und Wings 7 mit.
- Beginn und Begrüßung um 8:30h, Seminarende ca. 16:30h
- Teilnehmerzahl mindestens 6, maximal 12 Personen
- Storno: Bei Absage bis 14 Tage vor dem Termin fällt keine Stornogebühr an. Bei kurzfristiger Stornierung oder Nichtteilnahme werden 75 % der Seminarkosten in Rechnung gestellt.

**Termin:** Do. 20.02.2020  
**Preis:** € 159,- inkl. MwSt.  
**Seminarleiter:** Christoph Koch

# WEITERE HDAV-SEMINARANBIETER

## Deutschland

ConSense, Ralf Walter, D-89542 Herbrechtingen  
[www.con-sense.de](http://www.con-sense.de)

Focuswelten, Josef Niedermeier, D-83346 Bergen  
[www.focuswelten.de](http://www.focuswelten.de)

fotoforum Akademie, D-48143 Münster  
[www.fotoforum-akademie.de](http://www.fotoforum-akademie.de)

GM-Foto GmbH, D-60329 Frankfurt  
[www.gmfoto.de](http://www.gmfoto.de)

Hoyer AV, Michael Hoyer, D-78052 VS-Pfaffenweiler  
[www.hoyer-av.de](http://www.hoyer-av.de)

HORNCOLOR, Christian Horn, D-82178 Puchheim bei München  
[www.horncolor.de](http://www.horncolor.de)

MEDIA Maier, Achim Maier, D-74257 Untereisesheim  
[www.media-maier.de](http://www.media-maier.de)

Panoramavision, DI Reiner Harscher, D-61381 Friedrichsdorf  
[www.harscher.de](http://www.harscher.de)

QuattroVision, Dieter Hartmann, D-30900 Wedemark  
[www.quattrovision.de](http://www.quattrovision.de)

DP Entertainment GmbH, Dennis Pohland, D-14532 Stahnsdorf  
[www.dpentertain.de](http://www.dpentertain.de)

Stumpfl Anwenderteam  
[www.stumpfl-anwenderteam.de](http://www.stumpfl-anwenderteam.de)

Team MöWe  
[www.av-teammoewe.de](http://www.av-teammoewe.de)

## Österreich

Wiener Fotoschule, Karl Füsselberger in A-1150 Wien  
[www.wienerfotoschule.at](http://www.wienerfotoschule.at)

## Schweiz

Softedge Production, CH-8003 Zürich  
[www.softedge.ch](http://www.softedge.ch)



# EVENTS

## Traditionelles Jahrestreffen des SAT in Wallern

13.-15.09.19

[www.stumpfl-anwenderteam.de/sattreffen\\_2019](http://www.stumpfl-anwenderteam.de/sattreffen_2019)



Wir freuen uns, dass wir das SAT-Team wieder vom 13.-15. September in Wallern begrüßen dürfen. Das Orgateam hat wieder ein buntes Programm zusammengestellt.

Natürlich wird das neue Wings 7 ein großes Hauptthema sein, denn im Rahmen des SAT-Treffens stellen wir noch vor dem offiziellen Release exklusiv die Highlights der neuen Version 7 vor.

## Wir sind demnächst auf folgenden Events als Aussteller vor Ort vertreten:

**Wunderwelten Friedrichshafen**

[www.wunderwelten-festival.com](http://www.wunderwelten-festival.com)

01.-03.11.2019

**Photo + Adventure Wien**

[www.photoadventure.at](http://www.photoadventure.at)

09.-10.11.2019

**Fotomesse Tirol**

[www.fotomesse.tirol](http://www.fotomesse.tirol)

29.-30.11.2019

**Mundologia Freiburg**

[www.mundologia.de](http://www.mundologia.de)

07.-09.02.2020

Die aktuellen HDAV-Termine finden Sie auf: [www.hdav.org/termine](http://www.hdav.org/termine)

# HDAV-COMMUNITY

## HDAV-Forum

Dieses Forum ist eine interessante Kommunikationsplattform, wo Wissen und Erfahrung rund um die Uhr für alle Anwender zur Verfügung stehen. Wir wünschen uns, dass das AV Stumpfl Forum auch weiterhin so intensiv als Plattform von allen engagierten Wings Usern genutzt wird.

[www.hdav.org/forum](http://www.hdav.org/forum)

## Wings-Trainingsvideos

Auf unserer Homepage finden Sie zahlreiche kostenlose Trainingsvideos, die Ihnen Schritt für Schritt die Funktionen von Wings näher bringen.

[www.hdav.org/tutorials](http://www.hdav.org/tutorials)



## HDAV @ Facebook

Besuchen Sie uns jetzt auch auf Facebook. Mit einem „Gefällt mir“ sind Sie Teil der Community und können einfach und unkompliziert unsere Aktivitäten, Meilensteine und HDAV-Neuigkeiten verfolgen.

[www.facebook.com/Stumpfl.HDAV](http://www.facebook.com/Stumpfl.HDAV)



## Preiswerte Demogeräte

Wir aktualisieren laufend unseren Pool an Demogeräten deshalb können wir wieder viele HDAV-Projektoren mit wenigen Betriebsstunden zu besonders attraktiven Preisen anbieten.

[www.hdav.org/demo](http://www.hdav.org/demo)



# ANALYTISCHE GEDANKEN ZUM MYTHOS 4K PROJEKTION

Das 4K-Logo ist gegenwärtig auf vielen Geräten zu finden. Es ist leider eine traurige Tatsache, dass nicht jeder Projektor, der mit 4K beworben wird, auch tatsächlich native 8 Megapixel auf die Leinwand projiziert.

Wir blicken hinter die Kulissen und versuchen einen kompakten Überblick zu den essentiellen Merkmalen der unterschiedlichen 4K-Projektionstechnologien zu geben.

Der Markt für Projektoren ist im Umbruch. UHP-Lampen als Lichtquelle im Projektor laufen aus und werden zunehmend von Laserlichtquellen abgelöst. Aber auch die Schlacht um hohe Auflösungen hat mittlerweile skurrile Auswirkungen zur Folge.

Die Hersteller nutzen im Marketing vertraute Begriffe, um die eigenen Produkte auf eine möglichst hohe Stufe zu stellen. Leider hat es Tradition, dass die Hersteller im Datenblatt mit Leistungsdaten protzen, die in der Praxis dann leider oft massiv von der Wirklichkeit abweichen.

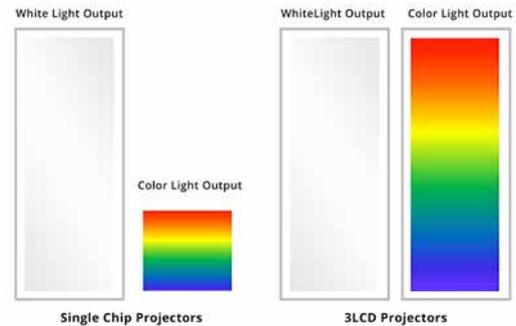
Für uns als Projektionsspezialisten wird es immer schwieriger, die Vorzüge oder auch die erheblichen Nachteile der verfügbaren Projektoren dem Kunden zu vermitteln.



## Native 4K-Projektion für Heimkino

Im Heimkinobereich hat Sony bereits seit geraumer Zeit echte 4K-Projektoren die mit drei LCOS-Panels mit jeweils 4096/3840x2160 Pixeln ausgestattet sind.

Die aktuellen Modelle wie z.B. der VPL-VW270 sind mit der 3-Chip LCOS-Technologie zusätzlich ein Garant für ausgewogene Farben und vor allem hohe Farbhelligkeit. Denn im Gegensatz zu 1-Chip DLP-Projektoren, die zwar hohe Weißhelligkeit bieten, aber bei der Farbhelligkeit mehr als die Hälfte der Helligkeit einbüßen!



Die Sony 4K-Projektoren sind zwar klassische Heimkinoprojektoren, zugleich aber auch für HDAV-Kunden dann die erste Wahl, wenn man in den eigenen vier Wänden die Wings Show in voller Qualität mit echten 8 Megapixel auf die Leinwand projizieren will. Die hohen Kontrastwerte bringen eine unglaubliche Dynamik in die Projektion. Da der Projektor aber für optimale Schwarzwerte vergleichsweise wenig Helligkeit liefert, sollte der Raum perfekt verdunkelbar sein. Dann sind Bildbreiten von bis zu 3m möglich. Die geringe Lichtleistung eines Heimkino-Projektors reicht aber in der Regel leider nicht für den Vortragssaal.

## Native 4K Projektion für B2B-Anwendungen

Eine Sonderstellung nehmen 4K-Projektoren ein, die für anspruchsvolle professionelle Lösungen konzipiert sind. Hier möchten wir exemplarisch die Canon XEED 4K-Projektoren wie z.B. den XEED 4K5020Z erwähnen. Diese 3-Chip LCOS-Projektoren mit bis zu 6000 ANSI Lumen sind geniale Projektoren, die auch tatsächlich den vollen Farbraum 4:4:4 und bis zu 12 bit Farbtiefe erreichen. Dies ist leider eine teure Option.

## 4K DLP mit 2fach Pixelshift

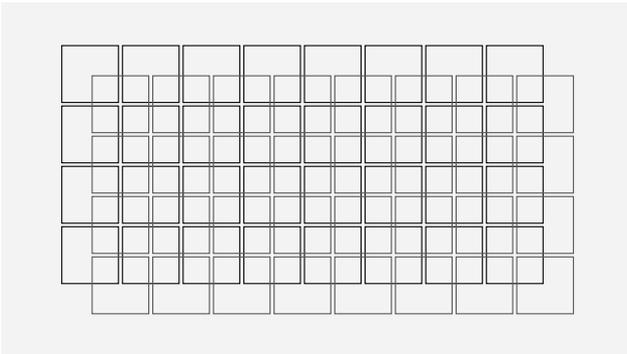


Betrachten wir z.B. exemplarisch den Optoma UHD60: Der 1-Chip DLP-Projektor ist mit dem "TI 4K Ultra HD Chip" ausgestattet, der mit einer echten Auflösung von 2716x1528 Pixeln arbeitet.

Mit dem eShift-Verfahren werden dabei zwei versetzt überlagerte

Pixelraster erzeugt. Optoma bewirbt den UHD-Projektor zu Recht mit 8 Millionen Pixel. Aber genau betrachtet ist dies nicht echtes 4K, denn das Bildsignal mit 3840x2160px wird für die Chip-Auflösung von 2716x1528 skaliert und dann mit dem Pixelshift-Verfahren wieder verdoppelt. Dies ergibt rechnerisch 8,3 Megapixel, die aber nicht 1:1 pixelgenau aus dem originalen 4K-Signal stammen.

Für HDAV-Shows mit hochauflösendem Bildmaterial bietet das eShift-System des Optoma UHD60 in Summe dennoch einen echten Gewinn. HDAV-Kunden werden sich über das Mehr an wahrnehmbarer Auflösung freuen.



$(2716 \times 1528) \times 2 = 8,3$  Millionen Pixel, 2 position optical actuator

## 4K DLP mit 4-fachem Pixelshift

Jetzt sind aber auch DLP-Projektoren verfügbar, die auf einem Full Panel mit 1920x1080 Pixeln nicht nur zu zwei sondern vier Positionen shiften können. Damit werden tatsächliche echte 3840x2160 Bildpunkte erzeugt. Diese Bildpunkte sind dann aber teilweise überlagert, deshalb ist die Abbildung nach wie vor nicht mit dem Sony 4K LCOS System vergleichbar, wo eben jeder Bildpunkt der Projektion einzeln dargestellt wird.

**DLP 4K UHD-Projektor mit 8.3 Million Pixeln**

Jeder Bildpunkt wird aufeinanderfolgend vertikal und horizontal geshiftet. Somit werden echte 4 Pixel pro Bildpunkte erzeugt und nativ 3840 x 2160 Pixel projiziert.

0.47"

1920x1080 pixels

A diagram illustrating the 4x pixel shift technique. It shows a 4x4 grid of squares. A second grid is shifted vertically by one square, and a third grid is shifted horizontally by one square. A fourth grid is shifted both vertically and horizontally by one square. The resulting combined grid shows four overlapping positions of the original grid, creating a denser pattern of pixels.

Betrachten wir hier exemplarisch den neuen Canon LX-MH502Z: Auf dem Full-HD DLP Chip mit 1920x1080 Pixeln Auflösung werden mit der innovativen 4-fachen Shiftfunktion pro DMD Bildpunkt echte vier Pixel in der Projektion erzeugt. Im Vergleich mit anderen 4K-Technologien, wo nur ein einfacher diagonaler Pixelshift erfolgt, werden damit echte 3840x2160 Pixel in der Projektion erreicht! Der LX-MH502Z ist zudem mit 5000 Lumen Laserlichtquelle ausgestattet. Also hell genug für Vortragsreferenten um auch große Bildwände zu bespielen. Außerdem erreicht die Lebensdauer der Laserlichtdioden bis zu 20.000 Betriebsstunden und ist nahezu wartungsfrei.

Diese 4-fach Shift DLP-Technologie kommt aber auch bei anderen Herstellern zum Einsatz. Optoma hat z.B. den neuen UHD51 mit diesem System ausgestattet. Nachteilig ist allerdings, dass Optoma leider nicht bzw. unzureichend bei den 4K Modellen aufzeigt, welche der beiden 4K DLP Shift-Technologien zum Einsatz kommt. Es macht einen riesigen Unterschied, ob das einfache 2-Shift oder das innovative 4-Shift System verwendet wird.

Auf der HDAV-Homepage können Sie im Bereich "News" den vollständigen Bericht nachlesen.



## CANON XEED WUX6010

Der bewährte HDAV-Referenzprojektor Canon XEED WUX6010 ist end-of-lifetime und offiziell abgekündigt. Da dieser Projektor für unsere HDAV-Referenten aber eine bestens bewährte Lösung ist, haben wir die komplette Restmenge auf unser Lager genommen und können nun diesen Projektor zum äußerst attraktiven Preis abverkaufen.

Mit 6000 ANSI Lumen ist der Beamer ausreichend lichtstark um auch große Leinwände zu bespielen. Trotzdem ist das Gehäuse noch kompakt genug, damit der Projektor im Vortragssaal leicht gehandhabt werden kann.

Dank der 3-Chip LCOS Technologie mit WUXGA Auflösung (1920x1200px) liefert der Projektor natürliche & fotorealistische Bilder mit kaum wahrnehmbarer Pixelstruktur. Im Vergleich zu den älteren WUX4000/5000 bietet das LCOS Panel des WUX6010 doppeltes Kontrastverhältnis.



### Canon XEED WUX6010

- WUXGA Auflösung mit 1920x1200px
- 6000 ANSI Lumen
- 3-Chip LCOS-Projektor
- Motorisches Shift/Zoomobjektiv
- HDBaseT
- 3 Jahre Garantie (inkl. Lampe)

## HDAV AKTIONSPREIS

WUX6010 inkl. Standardoptik  
2.150,- € exkl. Mwst.



## CANON LX-MH502Z | DLP 4K LASERPROJEKTOR

Mit seiner 4K UHD-Auflösung sorgt der LX-MH502Z mit 5000 Lumen für klare, scharfe Projektionen. Er benötigt dank einer Lebensdauer von bis zu 20.000 Betriebsstunden nur minimale Wartung und bietet zwei HDMI-Eingänge sowie HDBaseT für eine einfache Installation.

Der LX-MH502Z verwendet die Pixel-Shift-Technologie, und erzielt dank ihr eine 4K UHD-Auflösung in 3840x2160px und mit der Laserlichtquelle 5000 Lumen. Auf dem Full-HD DLP Chip mit 1920x1080px Auflösung werden dabei mit der innovativen 4-way Shiftfunktion pro DMD Bildpunkt echte 4 Pixel in der Projektion erzeugt. Im Vergleich mit anderen 4K-Technologien, wo nur ein einfacher Pixelshift erfolgt, werden damit echte 3840x2160px in der Projektion erreicht!

Dank der HDR-Technologie erzielt der LX-MH502Z ein hohes dynamisches Kontrastverhältnis von bis zu 50.000:1, was tiefe, satte und naturgetreue Farben erzeugt.

Der LX-MH502Z wurden dafür entwickelt, die Betriebskosten von 4K-Projektoren drastisch zu senken. Er ist mit einer Laserlichtquelle ausgestattet und ermöglicht so den 24/7-Betrieb. Das filterlose Design sorgt beim LX-MH502Z für eine Lebensdauer von bis zu 20.000 Betriebsstunden – ohne Reinigungsaufwand oder Austausch irgendwelcher Bauteile.

Darüber hinaus verfügen beide Modelle über eine schnelle Ein-/Ausschaltfunktion für den On-Demand-Betrieb und einen Eco-Modus, der einen besonders langen, leisen Betrieb gewährleistet.

### Canon LX-MH502Z

- Auflösung 1920x1080
- 4-Wege Pixel Shift-Technologie für 4K UHD-Auflösung (3840x2160 Pixel)
- 5000 ANSI Lumen mit Laserlichtquelle
- Großer Lensshiftbereich
- DICOM Simulationsmodus
- 5 Jahre Garantie



# HDAV-PROJEKTOREN



## NEUE GENERATION CANON XEED PROJEKTOREN



Zum Line-up gehören:

3 Lampen-Modelle  
XEED WUX7500, WUX6700, WUX5800

3 Modelle mit Laserlichtquelle  
XEED WUX7000Z, WUX5800Z, WUX6600Z

### Lichtstark und hervorragende Farbwiedergabe

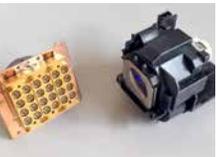
Canon bietet die neuen Projektoren mit unterschiedlichen Lichtleistungen an. Je nach Modell und Technologie überzeugen die Projektoren mit einer Farbhelligkeit von 5800 bis 7500 Lumen.

Die hochwertigen LCOS-Panels zeichnen sich durch ein hohes Öffnungsverhältnis aus, das praktisch keine Lücken mehr zwischen den Pixeln aufweist. Dies sorgt für feine, detailreiche Bilder ohne „Gitternetzeffekt“. Die Abdeckung des sRGB-Farbraums mit kräftigeren Farben und tieferen Schwarztönen trägt zu einem entspannten Seherlebnis bei.

### HDBaseT

Signale können über ein einziges CAT6-Kabel übertragen werden. Dieser Standard ermöglicht eine Übertragung der für die Projektion erforderlichen Daten über längere Distanzen hinweg.

### Lampe vs. Laserlichtquelle



Auf diesem Bild stehen sich zwei Generationen von Projektor-Leuchtmittel gegenüber. Rechts die klassische UHP-Lampe, links die moderne Laserlichtquelle.

Zum technischen Hintergrund:

Das Laserlicht wird nicht punktuell von nur einer Diode erzeugt, sondern es sind mehrere blaue Laserdioden in einer Bank angeordnet, die wiederum über ein rotierendes Phosphorrad gestreutes weißes Licht erzeugen.

Ein erheblicher Vorteil der Lasertechnologie ist die nahezu wartungsfreie Lebensdauer bis zu 20.000h. Die alten UHP Lampen haben oft nur eine Lebensdauer von ~2000-3000h. Außerdem ist das Farbspektrum der Laserlichtquelle auf das sichtbare Licht abgestimmt. Alte UHP Lampen haben einen ausgeprägten schädlichen UV-Anteil, der wesentlich für die Alterung der Panels verantwortlich ist. Deshalb gewähren die meisten Hersteller bei Laserlichtprojektoren mittlerweile auch bis zu 20.000h bzw. 5 Jahre Garantie.

# HDAV-PROJEKTOREN



## Optoma UHD51 4K Projektor

Ausgestattet mit den neuesten Technologien und Features bietet dieser kompakte UHD-Projektor High Dynamic Range (HDR) Kompatibilität, HDCP 2.2 Support und ausgeklügelte PureMotion Frame Interpolation für tolle Bilder mit flüssigen Bewegungen. Das RGBRGB Farbrad sorgt für eine präzise und natürliche Farbwiedergabe mit 100%-iger Farbabdeckung des Rec.709-Farbbereichs – nicht nur perfekt für das Heimkinoerlebnis auf großer Leinwand, sondern auch für die Projektion Ihrer HDAV-Show.

### Optoma UHD51

- DLP 4K UHD-Projektor
- Auflösung nativ 1920x1080px mit 4KeSHIFT 3840x2160px
- 2400 ANSI-Lumen
- REC. 709 Farbraum
- Vertikaler Lens Shift +10%



## Optoma HD39 Darbee - Der HDAV-Einsteigerprojektor

Der Optoma HD39 Darbee stellt sich als würdiger Nachfolger des Optoma HD36 vor. Der Projektor verbindet High-End Kino-Performance mit hellen und lebendigen Bildern, und projiziert ein atemberaubendes Full HD 1080p-Erlebnis.

Der HD39 Darbee bietet in dieser Preisklasse bereits Features, die für HDAV-Anwender wichtig sind. Wie z.B. das DLP Panel mit 1920x1080 Pixeln Auflösung, das scharfe und detailgetreue HD-Bilder liefert.

### Optoma HD39

- Full HD Auflösung mit 1920x1080px
- 3500 ANSI-Lumen
- Kontrast: 32.000:1
- Großer Zoombereich
- Lens Shift Objektiv
- Kompakt nur 2,8 kg



# IHRE HDAV SHOW IN 4K AM TV

Noch vor einigen Jahren war üblicherweise ein Diaprojektor fast in jedem Haushalt zu finden. Schließlich wollte man immer schon die Urlaubseindrücke der Familie und Freunden auf großer Leinwand präsentieren. Heute hat der Beamer im digitalen Zeitalter diese Funktion übernommen.

Aber trotz lichtstarker Projektoren muss der Raum immer noch verdunkelt werden, um ein brauchbares Ergebnis auf der Leinwand zu erreichen. Die Physik begrenzt die Möglichkeiten, denn ein Projektor kann kein schwarz projizieren! Damit ist die Qualität begrenzt, wenn die Umgebungshelligkeit oder Tageslicht die Projektion beeinträchtigt. Gerade in modernen Wohnbereichen mit vielen Glasflächen ist die Projektion ohne aufwändige Verdunkelung nicht mehr machbar.



Erfreulicherweise sind großformatige TV-Systeme auf dem Vormarsch. Große Fernseher mit Diagonalen von bis zu 65" werden immer beliebter und leistbarer.

Eine Bildschirmdiagonale von 165cm ist dann nüchtern betrachtet auch schon eine mächtige Bildfläche. Oft hatte die gute alte Stativ-Leinwand zu Diaprojektionszeiten auch nur dieselbe Größe.

Der große Vorteil ist im Vergleich zur Projektion, dass TV-Geräte aktiv leuchten und daher der Raum nicht verdunkelt werden muss. Bilder wirken oft plastischer, da schwarz und dunkle Flächen viel besser zur Wirkung kommen.

Wer kennt den Effekt nicht, dass Bilder am PC-Monitor lebendiger wirken als in der Projektion. Klassische LCD-Displays nutzen eine Hintergrundbeleuchtung. Moderne OLED-TV's sind dabei eine Klasse für sich, denn hier leuchtet jeder Pixel aktiv. Damit erreicht man unglaublich kontrastreiche Darstellungen mit beeindruckenden Farben unabhängig vom Betrachtungswinkel.

Deshalb wollen wir auch bewusst den Denkanstoß geben:

**Präsentieren Sie Ihre mit Wings erstellte HDAV-Show doch einfach auf dem Fernseher!**

Die Vorzüge liegen auf der Hand: Der Raum muss nicht verdunkelt werden, der Fernseher ist zumeist sowieso vorhanden. Über den HDMI-Eingang lässt sich der Laptop direkt anschließen und in voller Auflösung direkt aus Wings präsentieren. Auch in echter 4K-Qualität und wie gewohnt live mit Speaker Support.

Viele wissen nicht, dass fast alle modernen TV-Displays auch einen internen Media-player integriert haben. Diesen kann man sich zu Nutze machen. Erzeugen Sie mit Wings einfach ein Video in passendem Format und Auflösung. Kopieren Sie diese Videodatei dann einfach auf einen USB-Stick und lassen Sie Ihre HDAV-Show direkt vom USB-Port am TV laufen. Die meisten 4K-TV-Geräte unterstützen auch 4K-Videoformate mit voller Auflösung von 3840x2160px. Achten Sie dabei auf das richtige Format und die maximale Datenrate, die der Medienplayer Ihres Fernsehers auch ruckelfrei abspielen kann.



Wir haben uns z.B. aktuell intensiv mit dem Sony Bravia OLED TV FWD-55AF8 beschäftigt und für den Test eine Wings Shows als H.264 und H.265 Video gerendert. Mit voller 4K-Auflösung und einer Bitrate von 100Mbit/s sind diese Videos problemlos und ruckelfrei vom extern angeschlossenen USB-Stick gelaufen. Dies ist einfach überzeugend in der Handhabung und zugleich ein wahrlich visueller Genuss!



AV Stumpfl GmbH | Mitterweg 46 | A-4702 Wallern  
Tel +43 (7249) 42811 | Fax +43 (7249) 42811-4  
[www.HDAV.org](http://www.HDAV.org) | [AVstumpfl@AVstumpfl.com](mailto:AVstumpfl@AVstumpfl.com)  
Druckfehler und Änderungen bleiben vorbehalten