

WINGS



# MIT BILDERN GESCHICHTEN ERZÄHLEN

**Wings 7 – Die Software für HDAV-Produktionen und Präsentationen**

Die mehrfach mit internationalen Preisen ausgezeichnete multimediale Produktionssoftware. Wings ist die professionelle Standardlösung für Vortragsreferenten, die Ihre Visionen mit HDAV-Shows präsentieren und damit das Publikum begeistern.



Wir bedanken uns bei Petra & Gerhard Zwirger-Schöner, dass wir mit ihren Bildern das neue Wings 7 aussagekräftig in Szene setzen dürfen.







## VORTRÄGE

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.



## DIASHOW FÜR ZU HAUSE

Es war noch nie so einfach, eine HDAV-Show mit Ihren Bildern und Videos der Familie und Freunden zu präsentieren. Nutzen Sie Wings als kreatives Werkzeug und erzählen Sie Ihre Geschichte als digitale Diaschau am eigenen TV-Gerät.





# WINGS 7 BENUTZEROBERFLÄCHE

## 1 DIE TIMELINE

Alle Objekte werden in der sogenannten Timeline arrangiert. Die Timeline ist das zentrale Fenster mit Spuren, die von links nach rechts den zeitlichen Ablauf der Show darstellen.

## 2 SPUREN FÜR BILD, TON UND VIDEOS

Auf den jeweiligen Spuren arrangieren Sie Ihre Bild-, Ton-, Video- und Textobjekte zu Überblendsequenzen. Mit der Crossfade-Technik werden Objekte direkt innerhalb einer Spur überblendet, ganz einfach indem Sie ein Objekt über ein anderes schieben.

## 3 PROJEKT-EXPLORER

Der Projekt-Explorer dient zur Verwaltung aller Dateien, Funktionen und Einstellungen, die sich im Media-Pool befinden. In den Hauptkategorien können Sie beliebig viele Ordner und Unterordner erstellen und entsprechend der Inhalte benennen. Das Erstellen, Verschieben oder Umbenennen solcher Ordner funktioniert genauso, wie im Windows-Explorer.

## 4 MEDIA-POOL

Der Media-Pool beherbergt alle Mediendateien eines Projekts, zum Beispiel Bild-, Audio-, Video- und Textdateien, die einfach per Drag & Drop aus dem Explorer in den Pool gezogen werden können.

## 5 AUDIO-AUSSTEUERUNGSANZEIGE

Die Aussteuerungsanzeige zeigt den Pegel des Soundtracks an und besitzt Regler zur Einstellung der Lautstärke Ihrer Show.



## 6 SCREEN

Der Screen ist die virtuelle Leinwand, auf der Sie Ihre Präsentation gestalten können. Die Größe und das Format des Screens können Sie frei bestimmen. Er kann als Fenster oder als Vollbild dargestellt werden.

Auch die Keyframe-Steuerung erfolgt direkt im Screen. Das In-Screen-Editing ermöglicht Kamerafahrten, Bild in Bild-Darstellung, dynamische Bewegungen, Verzerren, Zoomen und räumliches Rotieren in allen drei Achsen.

## 7 LOG/MELDUNGEN

In der Registerkarte „Log“ werden Arbeitsschritte und Meldungen protokolliert. In der Registerkarte „Aufgaben“ wird beispielsweise der Status für die Erstellung von Grafikdaten angezeigt.

## 8 EIGENSCHAFTENTABELLE

Die Eigenschaftentabelle zeigt die Parameter eines markierten Objekts oder einer markierten Spur an, die Eingaben werden in der Regel sofort ausgeführt.

## 9 SYMBOLLEISTE FÜR FUNKTIONEN

Diese Buttons ermöglichen den schnellen Zugriff auf häufig benötigte Funktionen, ohne ein Hauptmenü aufrufen zu müssen.

## 10 SYMBOLLEISTE FÜR WERKZEUGE

Diese Buttons dienen zur Aktivierung verschiedener Werkzeuge für die Bearbeitung in der Timeline und im Screen.

# WINGS **7** FUNKTIONEN

## DER TITELGENERATOR

Mit dem Titelgenerator lassen sich direkt in Wings einfach Titel und Texte einfügen. Die Formatierung des Textes erfolgt objektorientiert, wobei der Text als eigenes Objekt in eine Bildspur eingefügt wird. Der eigentliche Clou sind jedoch die Text-Effekte, die eine raffinierte und professionelle Gestaltung der Titel ermöglichen. Die Textfunktion arbeitet auf Basis von Unicode. Damit können auch Sonderzeichen, Umlaute sowie Fremdsprachen mit beliebigen Zeichensätzen (arabisch, kyrillisch, ...) genutzt werden.

## LEISTUNGSSTARKES CODEC-PAKET (H.265)

Wings 7 enthält eine von Grund auf neu entwickelte Video-Engine, die das Dekodieren der Videos aus Wings auslagert, was eine höhere Performance und bessere Nutzung des Hauptspeichers sichert. Damit wird Wings effektiver und leistungsfähiger, insbesondere bei den hohen 4K-Auflösungen.

WMA **VP9**  
AIFF WMV **H.265** FLAC MKV  
MPEG-1/2 **H.264** **7** MP4 **MOV**  
WAVE DV MP3  
**AAC** OGG MP2 AVI MTS  
AC3 MPG M4A

## IN-SCREEN-EDITING

Eine besondere Errungenschaft der digitalen Projektion ist die dynamische Bewegung von statischen Bildern, also Kamerafahrten, Zooms und weitere Effekte. Mit dem In-Screen-Editing können die Objekte direkt im virtuellen Screen in Größe, Lage und Position frei bewegt und damit auf einfache Weise Bewegungen programmiert werden.



## UNIVERSELLE AUSGABEMÖGLICHKEITEN

Wings-Shows können jederzeit direkt aus der Timeline in höchster Qualität abgespielt werden. Sie können von fertig gestalteten Shows, aber auch Videodateien in gängigen Formaten wie z.B. MPEG, H.264, H.265 erstellen. Alternativ kann auch eine Wings-Präsentation erstellt werden. Bei einer Wings-Präsentation wird der visuelle Content als hochqualitatives Video auf eine Spur reduziert. Alle Steuerbefehle bleiben erhalten und ermöglichen so portable Live-Präsentationen mit Speaker Support.

## SPEAKER SUPPORT

Die Speaker Support Technik erlaubt Ihnen auf elegante Weise, vollvertonte Sequenzen mit völlig individuell gesteuerten Passagen zu kombinieren. Sie rufen zum Beispiel einige Bilder mit je einem Knopfdruck auf der Fernbedienung ab und kommentieren diese live. Mit dem nächsten Knopfdruck starten Sie eine kurze, vertonte Passage, die absolut perfekt und synchron zum Takt der Musik abläuft.

Die Schau verweilt danach an einem Bild, zu dem Sie wieder live interessante Erlebnisse schildern. Die nächsten Bilder überblenden Sie auf Knopfdruck. Sie sind dabei völlig entspannt, denn den Zeitpunkt des nächsten Bildwechsels bestimmen Sie immer selbst mit der Fernbedienung. So können Sie zwischen freien Live-Passagen und vertonten Passagen beliebig oft wechseln. So erzählen Sie in einem flexiblen und individuellen Wechsel aus Bild, Kommentar und Musik spannende Geschichten und Erlebnisse.



## DUALDISPLAY FÜR PANORAMA

Sie können mit Wings eine Show mit zwei Projektoren oder Displays darstellen und dadurch ungewöhnliche, von der Norm abweichende Präsentationen realisieren. Zum Beispiel sind extreme Panoramaformate mit nahtloser Softedge-Technik möglich, die eine Qualität jenseits des HDTV-Standards bieten. Oder es können zwei Displays individuell angeordnet werden, deren Inhalte exakt aufeinander abgestimmt sind.

## VIDEOSCHNITT

Wings ist zwar kein reines Videoschnittprogramm und will es auch nicht sein. Dennoch können Sie auch das Sichten und Verarbeiten von Videomaterial mit Wings effizient durchführen. Schneiden Sie Videos nach Belieben, bei Bedarf auch framegenau. Extrahieren Sie den Ton und bearbeiten Sie die Audiospur getrennt.

Wenn ein Video in einem externen Schnittprogramm optimiert wird, bedeutet dies immer neu rendern, was nicht nur sehr zeitraubend, sondern auch qualitätsmindernd ist. Mit den Echtzeiteffekten von Wings geht dies im Kontext der Show sehr viel schneller und ist vor allem verlustfrei.



## BACKUP-TOOL

Für den Fall der Fälle, sollte man sich auch im Vorfeld Gedanken über die Datensicherung machen. Wings bietet eine komfortable Funktion, mit der alle Daten eines Projekts zuverlässig gesichert werden. Egal von wo Sie Ihre Medien am PC für Ihre Show eingebettet haben, Wings sammelt alle Daten und erstellt eine vollständige Projektsicherung z.B. auf einer externen Festplatte. Die Autosave-Funktion, sichert in bestimmten Zeitabständen das aktuelle Projekt automatisch.



## DIE ECHTZEITEFFEKTE

Bildeffekte wie Schärfen und Tonwertkorrektur, können ohne Neuberechnung der Grafikdaten in Echtzeit eingesetzt werden. Richtig interessant wird dies bei dynamischen Effekten, wie zum Beispiel wabernde Farbflächen für Hintergründe, Übergänge wie Alpha-Wipe oder außergewöhnliche Effekte wie Solarisation oder Farbanimationen. Alle Echtzeiteffekte lassen sich auf sämtliche visuelle Medien (Bilder, Texte und Videos) anwenden.

## SICHERHEIT DURCH NON-DESTRUKTIVES ARBEITEN

Durch die non-destruktive Arbeitsweise ist sichergestellt, dass Ihre wertvollen Bild-, Video- und Tondaten nicht angetastet werden. Daher können Sie beim Diashow erstellen nach Belieben mit der integrierten Bildbearbeitung oder den Dynamikeffekten experimentieren, ohne dabei Einbußen am Quellmaterial zu riskieren.

## WINGS REMOTE

Viele Referenten präsentieren Ihre HDAV-Shows live. Bisher wurden die Präsentationen meist mit Standard-Funkfernbedienungen gesteuert, um die Wiedergabe durch Pause-Markern anzuhalten. 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.

Die Prompter-Funktion zeigt Ihnen zeitsynchron Stichwörter und passende Vorschaubilder an. So vergessen Sie nie wieder Botschaften, die Sie im Vortrag mitteilen wollten! Clever 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.



ANIMATION

Ein besonderes Highlight ist die Animationsfunktion, mit der unter anderem Reiserouten erstellt und animiert werden können. Grundlage kann eine Landkarte oder ein Bild sein, beispielsweise ein Bergpanorama, in das eine Wandertour eingezeichnet werden soll. Diesem Objekt wird eine Animation hinzugefügt, mit dessen Hilfe die Route als vektorbasierte Linie erstellt werden kann. Punkte an dieser Linie können beschriftet werden und natürlich lässt sich die Linie in Bezug auf Art und Farbe gestalten. Es sind sogar mehrere Routen in einer Animation möglich. Bei der Wiedergabe erscheint die Route beginnend am Startpunkt und läuft bis zum Zielpunkt. Geschwindigkeit und Kartenausschnitt können mit verschiedenen Optionen dynamisch angepasst werden, was praktisch einer zusätzlichen Animation entspricht.

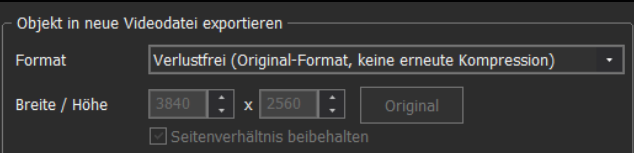


64 BIT ENGINE

Die nächste Generation unserer Software für HDAV-Shows besitzt eine echte 64-Bit-Architektur. Die Umstellung von 32 Bit auf 64 Bit macht eine bessere Nutzung der vorhandenen Hardware-Ressourcen möglich, was eine höhere Performance verspricht.

LOSSLESS-EXPORT VON VIDEO OBJEKTEN

Die neue Videoengine kann Vorschaudaten von Videos 10 bis 15 Mal schneller berechnen als bisher. Sie bietet auch eine Exportfunktion für Videoobjekte, die optional verlustfrei arbeitet, also ohne Neukodierung des Videostreams. Dies kann besonders gut für den Rohschnitt langer Videodateien eingesetzt werden, um Datenvolumen zu sparen ohne an Qualität zu verlieren.



DOWNLOAD-CENTER & UPDATE MANAGER

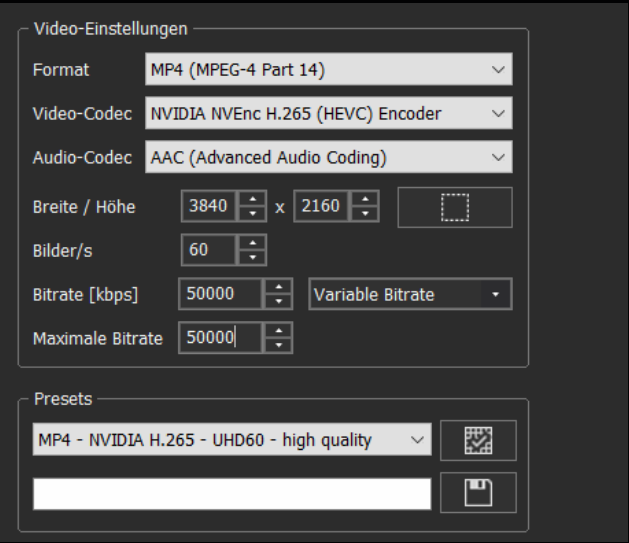
In Wings 7 gibt es eine erweiterte Anbindung ans Internet. So können aktuelle Beispielmédien wie Projektvorlagen, Bilder, Videos und Masken oder komplette Beispielschows direkt vom Stumpfl-Server heruntergeladen werden. Neu ist auch eine Update-Funktion, die über neue Versionen und Änderungen informiert und das Update automatisch herunterlädt.

AUDIO-TRANSCODER

Wings 7 unterstützt nun praktisch alle Formate von Audiodateien egal wie exotisch sie sind – von AAC bis WMA. Der integrierte Audio-Transcoder kann auch aus Videos den Ton extrahieren, was bei Mehrkanalformaten und mehrsprachigen Videos ebenfalls funktioniert

VIDEOAUSGABE PER PRESET

In Wings 7 ist es möglich, Videoexport-Einstellungen als Preset abzuspeichern. Diese Presets können an andere Nutzer von Wings weitergegeben werden. Besonders bei einer Zusammenarbeit in Fotoclubs oder bei größeren Veranstaltungen ist somit sichergestellt das alle wiedergegebenen Videos die gleiche Qualität aufweisen.



PROJEKTOR-DATENBANK UND SETUP-TOOL

Praktisch ist auch das neue Setup-Tool, mit dem man die Vortragstechnik in wenigen Schritten einrichten kann. Die integrierte Datenbank enthält praktisch alle am Markt befindlichen Projektoren und Objektive. Eine Funktion für die Berechnung von Bildgröße und Projektionsabstand erleichtert die Planung bei der Projektion. Das alte Einstelldia hat ausgedient, denn es stehen Testbilder in praktisch allen Auflösungen zur Optimierung von Schärfe, Tonwertbereich, Helligkeit, Konvergenz und mehr zur Verfügung. Damit lassen sich Darstellungsprobleme sofort erkennen und die Einstellungen optimieren.

WINGS

7

LIZENZEN & PREISE

WINGS 7 ECO

Wings 7 Eco enthält praktisch alle wichtigen Grundfunktionen für die Gestaltung von HDAV-Shows. Ton, Bilder und Videos können bereits auf je zwei Crossfade-Spuren frei arrangiert werden. Erzählen Sie mit Ihren Aufnahmen eine Geschichte und arrangieren Sie ansprechende Diashows.

WINGS 7 STARTER

Mit Wings 7 Starter können bereits umfangreiche HDAV-Shows gestaltet werden. Ton, Bilder und Videos können auf je drei Crossfade-Spuren arrangiert werden. Diese Lizenz unterstützt bereits Speaker Support, also auch die Steuerung im Live-Vortrag mit Wings Remote. Außerdem sind bereits einige Effekte und der parallele Einsatz mehrerer Bilder und Videos (z.B. Bild & Text in Bild) möglich.

WINGS 7 ADVANCED

Wings 7 Advanced ist eine leistungsstarke Vollversion für anspruchsvolle oder fortgeschrittene Anwender. Sie bietet, neben allen wichtigen Grundfunktionen für die Gestaltung umfangreicher Shows auch Funktionen für die Steuerung von externen Geräten. Ton, Bilder und Videos können auf beliebig vielen Crossfade-Spuren arrangiert werden, wodurch raffinierte Effekte und komplexe Montagen realisierbar sind.

WINGS 7 PRO

Wings 7 Pro ist eine sehr vielseitige und umfangreiche Vollversion für besonders anspruchsvolle oder professionelle Anwender. Sie bietet neben allen Funktionen der Advanced-Version auch die Möglichkeit der Klangbearbeitung und der Mehrkanal-Tonausgabe sowie eine erweiterte Funktionalität für die professionelle Präsentation. Was diese Version genau leistet, finden Sie in der seitlich stehenden Tabelle.

Funktionen	Eco	Starter	Adv.	Pro
Crossfade-Spuren für Bild- und Textobjekte	2	3	∞	∞
Crossfade-Spuren für Tonobjekte	2	3	∞	∞
Crossfade-Spuren für Videoobjekte	2	3	∞	∞
Kamerafahrten durch Bewegung und Zoom	✓	✓	✓	✓
Performance-Monitoring	✓	✓	✓	✓
Import und Bearbeitung von Bildsequenzen (Timelapse)	✓	✓	✓	✓
Setup-Tool / Projektordatenbank	<small>NEU IN</small> 7	-	✓	✓
Ausgabe der Show als Wings-Präsentation	<small>NEU IN</small> 7	-	✓	✓
Farbrichtige Darstellung mit ICC-Farbprofilen	✓	✓	✓	✓
Alphainformation zur Transparenzsteuerung	✓	✓	✓	✓
Audio-Transcodierung	<small>NEU IN</small> 7	✓	✓	✓
Skalierbare Benutzeroberfläche	✓	✓	✓	✓
Automatische Datensicherung von Projekten	-	✓	✓	✓
Markerspur für Speaker Support (Pause, Play, Position, ...)	-	✓	✓	✓
Wings Remote / Speaker Support zur Livesteuerung	-	✓	✓	✓
Tickerspuren für die Anzeige von bewegten Texten	-	1	∞	∞
Animation von Routen mit bis zu drei Kontrollpunkten	7	-	✓	✓
Animation von Routen mit beliebig vielen Kontrollpunkten und Duallinien, Nutzung von Stil-Presets	<small>NEU IN</small> 7	-	-	✓
Animation von Routen mit mehreren Sequenzen (z.B. für Sternfahrten), dynamische Position des Bildes	<small>NEU IN</small> 7	-	-	✓
Ausgabe der Show als H.264-Video	✓	✓	✓	✓
Ausgabe der Show als H.265-Video	-	-	✓	✓
Ausgabe der Show als MOV-Video	-	-	✓	✓
Ducking-Funktion für die Lautstärkeabsenkung	-	-	✓	✓
Mehrkanal Tonausgabe (bis zu 24 Kanäle)	-	-	-	✓
Verlustfreie Video-Transcodierung	<small>NEU IN</small> 7	-	-	✓
Audio/Video-Loop für Pausenmusik bei Speaker Support	-	-	-	✓
Dualdisplay für Panorama- und 3D Projektion mit einem PC	-	-	-	✓

WINGS 7 VOLLVERSION

Eco Lizenz	124,50 € exkl. MwSt.	148,16 € inkl. 19% MwSt. DE	149,40 € inkl. 20% MwSt. AT
Starter Lizenz	249,00 € exkl. MwSt.	296,31 € inkl. 19% MwSt. DE	298,80 € inkl. 20% MwSt. AT
Advanced Lizenz	499,00 € exkl. MwSt.	593,81 € inkl. 19% MwSt. DE	598,80 € inkl. 20% MwSt. AT
Pro Lizenz	799,00 € exkl. MwSt.	950,81 € inkl. 19% MwSt. DE	958,80 € inkl. 20% MwSt. AT

UPDATE VON WINGS PLATINUM 6 AUF WINGS 7

Update WP6 Eco auf W7	49,00 € exkl. MwSt.	58,31 € inkl. 19% MwSt. DE	58,80 € inkl. 20% MwSt. AT
Update WP6 Starter auf W7	89,00 € exkl. MwSt.	105,91 € inkl. 19% MwSt. DE	106,80 € inkl. 20% MwSt. AT
Update WP6 Advanced auf W7	166,00 € exkl. MwSt.	197,54 € inkl. 19% MwSt. DE	199,20 € inkl. 20% MwSt. AT
Update WP6 Pro auf W7	266,00 € exkl. MwSt.	316,54 € inkl. 19% MwSt. DE	319,20 € inkl. 20% MwSt. AT

UPDATE VON WINGS PLATINUM 1/2/3/4/5 AUF WINGS 7

Update WP2/3/4/5 Starter auf W7	159,00 € exkl. Mwst	189,21 € inkl. 19% MwSt. DE	190,80 € inkl. 20% MwSt. AT
Update WP2/3/4/5 Advanced auf W7	319,00 € exkl. Mwst	379,61 € inkl. 19% MwSt. DE	382,80 € inkl. 20% MwSt. AT
Update WP2/3/4/5 Pro auf W7	499,00 € exkl. Mwst	593,81 € inkl. 19% MwSt. DE	598,80 € inkl. 20% MwSt. AT

WINGS 7 ZUSATZLIZENZ

Eine Zusatzlizenz ist die preiswerte Lösung, wenn man Wings gleichzeitig auf mehreren Rechnern betreiben möchte. Wenn eine Zusatzlizenz im Netzwerk betrieben wird, sind alle Funktionen der im LAN erkannten Hauptlizenz freigeschaltet. Sie können also bequem auf zwei Geräten an Ihrer Präsentation arbeiten.

Die Zusatzlizenz wird von vielen Referenten als Backup eingesetzt. Sollte der USB-Dongle mit der Hauptlizenz kurz vor Ihrer Präsentation beschädigt werden oder verloren gehen, können Sie mit der Zusatzlizenz ihre Show wie geplant ausgeben. Kurzfristige Änderungen in der Show, wie z.B. das Einbinden von Sponsoren-Logos oder Infos sind möglich. Lediglich ein Speichern von Änderungen in der Wings Show sind mit der Zusatzlizenz nicht möglich.







ENTWICKELT IN ÖSTERREICH MIT DER LEIDENSCHAFT FÜR GROSSE BILDER

AV Stumpfl ist ein Familienbetrieb und agiert aus Überzeugung mit einer langfristigen Strategie. Reinhold Stumpfl hat das Unternehmen aus Begeisterung für das große projizierte Bild gegründet. Als Elektroniker hat er bereits vor 40 Jahren Steuergeräte für Diashows entwickelt und produziert. Unternehmen und Team sind mit den Jahren gewachsen und bringen die jahrelange Erfahrung nun in die modernen Technologien ein.



## HOCHAUFLÖSENDE DIGITALPROJEKTOREN

AV Stumpfl ist auch Spezialist für hochauflösende digitale Projektoren und autorisierter Distributor für HDAV-Referenzprojektoren von Canon, Epson, Optoma, Panasonic und Sony Professional.



## MOBILE PROJEKTIONSWÄNDE

Seit vielen Jahren sind die Systeme Monoblox und Vario der professionelle Standard für mobile Projektionswände. Die Leinwand mit dem stabilen Alurahmen im kompakten Transportmaß ist mit wenigen Handgriffen aufgebaut und zum Einsatz bereit! Schon können Sie Ihre projizierten Visionen perfekt in Szene setzen.



## DAS STUMPFL-ANWENDERTEAM

Das Stumpfl-Anwenderteam ist eine Gemeinschaft von engagierten HDAV-Nutzern mit Regionalgruppen in Deutschland und Österreich. Termine & Infos unter: [www.stumpfl-anwenderteam.de](http://www.stumpfl-anwenderteam.de)

## SEMINARE BEI AV STUMPFL

Damit Sie Ihre HDAV-Shows optimal umsetzen können, bieten wir verschiedene Workshops für den Umgang mit Wings an. Aktuelle Termine unter: [www.HDAV.org/seminare](http://www.HDAV.org/seminare)

## AV STUMPFL FORUM

Das AV Stumpfl Forum ist eine Plattform für Wings-Anwender, welches Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung steht. Besuchen Sie das AV Stumpfl Forum: [forum.avstumpfl.com](http://forum.avstumpfl.com)

## HDAV-INDIVIDUALTRAINING

Sowohl für Einzelpersonen als auch für Kleingruppen bieten wir ein individuelles Training an, bei dem gezielt auf persönliche Fragen und Projekte eingegangen werden kann. [www.HDAV.org/individualtraining](http://www.HDAV.org/individualtraining)



Handbuch als PDF  
[www.hdav.org/handbuch](http://www.hdav.org/handbuch)



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



HDAV Forum  
[forum.avstumpfl.com](http://forum.avstumpfl.com)



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



HDAV Seminare  
[www.hdav.org/seminare](http://www.hdav.org/seminare)



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





AV Stumpfl GmbH | [www.wings7.at](http://www.wings7.at)

Edition 2019. Änderungen dienen dem technischen Fortschritt und bleiben vorbehalten.