

Verwenden von **ADOBE® MEDIA ENCODER CS4**

© 2008 Adobe Systems Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.

Verwenden von Adobe Media Encoder CS4®

Wenn dieses Handbuch mit einer Software ausgeliefert wird, für die ein Lizenzvertrag für Endbenutzer besteht, wird dieses Handbuch sowie die darin beschriebene Software gemäß einer Lizenz bereitgestellt und darf nur in Übereinstimmung mit den Bedingungen in diesem Lizenzvertrag verwendet und kopiert werden. Kein Teil dieser Dokumentation darf, außer durch den Lizenzvertrag ausdrücklich erlaubt, ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Adobe Systems Incorporated reproduziert, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form – elektronisch, mechanisch, auf Tonträger oder auf irgendeine andere Weise – übertragen werden. Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt, auch wenn es nicht mit der Software ausgeliefert wird, für die ein Lizenzvertrag für Endbenutzer besteht.

Der Inhalt dieses Handbuchs dient ausschließlich Informationszwecken, kann ohne Vorankündigung geändert werden und ist nicht als Verpflichtung von Adobe Systems Incorporated anzusehen. Adobe Systems Incorporated gibt keine Gewähr oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Angaben in dieser Dokumentation.

Denken Sie daran, dass vorhandene Grafiken oder Bilder, die Sie in Projekte einfügen möchten, möglicherweise urheberrechtlich geschützt sind. Das unerlaubte Einfügen derartiger Materialien in Ihre Projekte stellt unter Umständen eine Verletzung der Rechte des Urheberrechtsinhabers dar. Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Genehmigungen von dem Urheberrechtsinhaber erhalten.

Verweise auf Firmennamen in Beispieldokumenten dienen ausschließlich zu Demonstrationszwecken und verweisen nicht auf tatsächlich bestehende Organisationen.

Adobe, the Adobe logo, Adobe Premiere Pro, ActionScript, After Effects, Creative Suite, Flash, Illustrator, Photoshop, and Soundbooth are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Apple, Macintosh, and Mac OS are trademarks of Apple Inc., registered in the United States and other countries. Microsoft and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

MPEG Layer-3 audio compression technology licensed by Fraunhofer IIS and Thomson Multimedia (<http://www.iis.fhg.de/amm/>). You cannot use the MP3 compressed audio within the Software for real time or live broadcasts. If you require an MP3 decoder for real time or live broadcasts, you are responsible for obtaining this MP3 technology license.

Portions of this product contain code licensed from Nellymoser (www.nellymoser.com).

Flash CS4 video is powered by On2 TrueMotion video technology. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. All Rights Reserved. <http://www.on2.com>.

This product contains either BSAFE and/or TIPEM software by RSA Security, Inc.

This product includes software developed by the OpenSymphony Group (<http://www.opensymphony.com/>)

Sorenson Spark™ video compression and decompression technology licensed from Sorenson Media, Inc.



Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

Notice to U.S. Government End Users. The Software and Documentation are "Commercial Items," as that term is defined at 48 C.F.R. §2.101, consisting of "Commercial Computer Software" and "Commercial Computer Software Documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §227.7202, as applicable. Consistent with 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §§227.7202-1 through 227.7202-4, as applicable, the Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation are being licensed to U.S. Government end users (a) only as Commercial Items and (b) with only those rights as are granted to all other end users pursuant to the terms and conditions herein. Unpublished-rights reserved under the copyright laws of the United States. Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, CA 95110-2704, USA. For U.S. Government End Users, Adobe agrees to comply with all applicable equal opportunity laws including, if appropriate, the provisions of Executive Order 11246, as amended, Section 402 of the Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act of 1974 (38 USC 4212), and Section 503 of the Rehabilitation Act of 1973, as amended, and the regulations at 41 CFR Parts 60-1 through 60-60, 60-250, and 60-741. The affirmative action clause and regulations contained in the preceding sentence shall be incorporated by reference.

Inhalt

Kapitel 1: Ressourcen

Aktivierung und Registrierung	1
Hilfe und Support	2
Dienste, Downloads und Extras	3
Neuerungen	4

Kapitel 2: Video und Audio – Grundlagen

Wissenswertes zur Video- und Audiokodierung	6
Tipps zur Komprimierung	10
Videoformate	11

Kapitel 3: Kodieren von Medien

Adobe Media Encoder	17
Unterstützte Dateiformate für den Import	17
Kodieren von Medien	20
Benutzerdefinierte Kodierungseinstellungen	36
Fehlerbehebung	43

Stichwortverzeichnis	45
-----------------------------------	----

Kapitel 1: Ressourcen

Bevor Sie die Arbeit mit der Software beginnen, nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um sich mit der Aktivierung und den zahlreichen Ressourcen vertraut zu machen, die Ihnen zur Verfügung stehen. Sie können auf anleitende Videos, Plug-Ins, Vorlagen, Benutzer-Communities, Seminare, Tutorials, RSS-Feeds und vieles mehr zugreifen.

Aktivierung und Registrierung

Installationshilfe

Für Hilfe bei Installationsproblemen wenden Sie sich an das Installation Support Center unter www.adobe.com/go/cs4install_de.

Lizenzaktivierung

Während des Installationsverfahrens stellt die Adobe-Software eine Verbindung zu Adobe her, um die Lizenzaktivierung abzuschließen. Bei diesem Vorgang werden keine personenbezogenen Daten übermittelt. Weitere Informationen zur Produktaktivierung finden Sie unter www.adobe.com/go/activation_de auf der Website von Adobe.

Bei einer Einzelbenutzerlizenz werden zwei Computer für die Aktivierung unterstützt. Sie können das Produkt beispielsweise auf einem Desktop-Computer im Büro und einem Laptop-Computer zu Hause installieren. Wenn Sie die Software auf einem dritten Computer installieren möchten, deaktivieren Sie sie zunächst auf einem der beiden anderen Computer. Wählen Sie „Hilfe“ > „Deaktivieren“.

Registrierung

Registrieren Sie das Produkt, damit Sie Installationssupport und andere Dienste nutzen können sowie über Updates benachrichtigt werden.

- ❖ Befolgen Sie zum Registrieren die Anweisungen im Fenster „Registrierung“, das nach dem Installieren der Software angezeigt wird.



Wenn Sie die Registrierung verschieben, können Sie sie später jederzeit über „Hilfe“ > „Registrierung“ durchführen.

Adobe Product Improvement Program

Nachdem Sie die Adobe-Software einige Male verwendet haben, wird u. U. ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie gefragt werden, ob Sie am Adobe-Produktverbesserungsprogramm teilnehmen möchten.

Wenn Sie sich zur Teilnahme entschließen, werden Daten zur Verwendung der Adobe-Software an Adobe gesendet. Es werden keine personenbezogenen Daten aufgezeichnet oder übermittelt. Das Adobe-Produktverbesserungsprogramm erfasst ausschließlich Informationen zu den Funktionen und Tools, die Sie in der Software verwenden, und darüber, wie oft Sie diese verwenden.

Sie können dem Programm jederzeit beitreten bzw. die Teilnahme am Programm beenden.

- Um teilzunehmen, wählen Sie „Hilfe“ > „Adobe Product Improvement Program“ und klicken Sie dann auf die Option „Ja, teilnehmen“.
- Wenn Sie die Teilnahme beenden möchten, wählen Sie „Hilfe“ > „Adobe Product Improvement Program“ und klicken Sie dann auf „Nein, danke“.

Bitte-lesen-Datei

Eine Bitte-lesen-Datei zu Ihrer Software steht online und auf dem Installationsdatenträger zur Verfügung. Öffnen Sie die Datei. Darin finden Sie u. a. zu folgenden Themen wichtige Informationen:

- Systemanforderungen
- Installation (und Deinstallation der Software)
- Aktivierung und Registrierung
- Schriftinstallation
- Fehlerbehebung
- Kundendienst
- Impressum

Hilfe und Support

Community-Hilfe

Die Community-Hilfe ist eine integrierte Umgebung auf adobe.com, über die Sie Zugriff auf Inhalte erhalten, die von der Benutzer-Community beigetragen und von Experten von Adobe und aus der Branche allgemein moderiert werden. Kommentare anderer Benutzer helfen Ihnen, die geeignete Antwort zu finden. Durchsuchen Sie die Community-Hilfe nach den besten Web-Inhalten zu Produkten und Technologien von Adobe. Dazu zählen auch die folgenden Ressourcen:

- Videos, Lehrgänge, Tipps und Techniken, Blogs, Artikel und Beispiele für Designer und Entwickler.
- Vollständige Online-Hilfe, die regelmäßig aktualisiert wird und vollständiger ist, als die Hilfe, die mit Ihrem Produkt geliefert wird. Wenn Sie beim Zugriff auf die Hilfe mit dem Internet verbunden sind, wird automatisch anstelle der mitgelieferten Hilfe die vollständige Online-Hilfe aufgerufen.
- Weitere Inhalte auf adobe.com umfassen Knowledgebase-Artikel, Downloads und Updates, die Developer Connection und vieles mehr.

Verwenden Sie das Suchfeld in der Hilfe Ihres Programms, um Zugang zur Community-Hilfe zu erhalten. Ein Video zur Community-Hilfe finden Sie unter www.adobe.com/go/lrvid4117_xp_de.

Weitere Ressourcen

Druckfassungen der vollständigen Online-Hilfe sind gegen Versandkosten erhältlich unter www.adobe.com/go/store_de. Die Online-Hilfe umfasst außerdem eine Verknüpfung zur vollständigen und aktualisierten PDF-Fassung der Hilfe.

Auf der Support-Website von Adobe unter www.adobe.com/de/support finden Sie Informationen zu kostenlosen und kostenpflichtigen Support-Angeboten.

Dienste, Downloads und Extras

Sie können Ihr Produkt durch Integration vielfältiger Dienste, Zusatzmodule und Erweiterungen ausbauen. Zudem haben Sie die Möglichkeit, Muster und andere Elemente herunterzuladen, die Ihnen die Arbeit erleichtern können.

Creative Online-Services von Adobe

Die Adobe® Creative Suite® 4 bietet neue Online-Funktionen, mit denen Sie das Potenzial des Internets auch lokal vollständig nutzen können. Mit diesen Funktionen können Sie an der Community teilhaben, mit anderen Benutzern zusammenarbeiten und so Ihre Adobe-Tools noch optimaler nutzen. Mit leistungsstarken Kreativdiensten können Sie online Farben abstimmen und Datenkonferenzen organisieren. Die Dienste lassen sich nahtlos in Desktop-Anwendungen integrieren, sodass Sie bestehende Arbeitsabläufe damit schnell optimieren können. Manche Services bieten auch im Offline-Modus volle oder beschränkte Funktionalität.

Welche Dienste verfügbar sind, erfahren Sie auf adobe.com. Einige Anwendungen der Creative Suite 4 umfassen die folgenden Dienste:

Kuler™-Bedienfeld Schnelles Erstellen, Austauschen und Erkunden von Farbschemata im Internet.

Adobe® ConnectNow Zusammenarbeiten mit Teams an unterschiedlichen Standorten per Web durch Austausch von Sprachinformationen, Daten und Multimediainhalten.

Resource Central Unmittelbares Zugreifen auf Lernprogramme, Beispieldateien und Erweiterungen für Digitalvideoanwendungen von Adobe.

Weitere Informationen zum Verwalten Ihrer Dienste finden Sie auf der Adobe-Website unter www.adobe.com/go/learn_creativeservices_de.

Adobe Exchange

Besuchen Sie Adobe Exchange unter www.adobe.com/go/exchange_de, um Beispiele sowie Tausende Zusatzmodule und Erweiterungen von Adobe und Drittentwicklern herunterzuladen. Mit diesen Zusatzmodulen und Erweiterungen können Sie u. a. Aufgaben automatisieren, Workflows anpassen und professionelle Spezialeffekte erzeugen.

Adobe-Downloads

Besuchen Sie www.adobe.com/go/downloads_de, wenn Sie kostenlose Updates, Probeversionen und andere nützliche Software suchen.

Adobe Labs

Bei den Adobe Labs unter www.adobe.com/go/labs_de können Sie neue und sich entwickelnde Technologien und Produkte von Adobe ausprobieren. In den Adobe Labs sind z. B. die folgenden Ressourcen verfügbar:

- Prerelease-Software und -Technologien
- Codebeispiele und bewährte Verfahren, die die Einarbeitung beschleunigen
- Frühe Versionen von Produkt- und technischen Dokumentationen
- Foren, Wikis und andere Ressourcen unterstützen die Interaktion mit gleichgesinnten Benutzern.

Die Adobe Labs ermöglichen eine kollaborative Software-Entwicklung. Durch diese Unterstützung sind Kunden schnell in der Lage, neue Produkte und Technologien produktiv einzusetzen. Die Adobe Labs bieten außerdem ein Forum für frühes Feedback. Anhand dieses Feedbacks erstellen die Entwicklungsteams von Adobe Software, die den Anforderungen und Erwartungen der Community entspricht.

Adobe TV

Auf Adobe TV unter <http://tv.adobe.com> finden Sie lehrreiche und inspirierende Videos.

Extras

Auf dem Installationsdatenträger finden Sie verschiedene Extras, mit denen Sie Ihre Adobe-Software optimal nutzen können. Einige Extras werden beim Setup auf Ihrem Computer installiert, andere stehen über den Datenträger zur Verfügung.

Wenn Sie sich die beim Setup installierten Extras ansehen möchten, öffnen Sie den Anwendungsordner auf Ihrem Computer.

- Windows®: *[Startlaufwerk]\Programme\Adobe\[Adobe-Anwendung]*
- Mac OS®: *[Startlaufwerk]/Programme/[Adobe-Anwendung]*

Zum Anzeigen der Extras auf dem Datenträger öffnen Sie den Ordner „Zugaben“ im Ordner für Ihre Sprache. Beispiel:

- */Deutsch/Zugaben/*

Neuerungen

Neue Funktionen

Die folgenden Funktionen sind neu in Adobe® Media Encoder CS4 .

Batch-Kodierung

Adobe Media Encoder beinhaltet verschiedene Funktionen zur Batch-Kodierung, mit denen Sie einfach einen eigenen Arbeitsplatz zum Kodieren von Medien erstellen können. Mit diesem Arbeitsplatz können Sie Video- und Audioinhalte kodieren - was sehr hohe Anforderungen an den Computer stellt -, ohne Ihre Arbeit mit anderen Computeranwendungen zu unterbrechen.

Priorisieren der Kodierung von Material Sie können die Reihenfolge, in der Medieninhalte kodiert werden, festlegen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, eine verzögerte Anfangszeit festzulegen, sodass die Kodierung zu einem Zeitpunkt beginnt, an dem der kodierende Arbeitsplatz von anderen Anwendungen nicht genutzt wird.

Exportieren doppelter Objekte mit verschiedenen Formaten und Kodierungseinstellungen Sie können mehrere Exemplare desselben Medienmaterials hinzufügen und auf jedes Material verschiedene Exportformate und Kodierungseinstellungen für die Verwendung mit unterschiedlichen Anwendungen und Ausgabemethoden anwenden.

Watch-Ordner Adobe Media Encoder kann in bestimmten so genannten *Watch-Ordnern* nach Video- oder Audiodateien suchen. Wenn Adobe Media Encoder eine Video- oder Audiodatei in einem Watch-Ordner findet, wird die Daten unter Verwendung der festgelegten Kodierungseinstellungen kodiert. Adobe Media Encoder exportiert die kodierte Datei dann in den innerhalb des Watch-Ordners erzeugten Ausgabeordner. Weitere Informationen finden Sie unter „[Erstellen eines Watch-Ordners](#)“ auf Seite 28.

Kodierungsvorgaben

Adobe Media Encoder enthält passende Kodierungsvorgaben für die verschiedenen Videoformate, die exportiert werden können. Jede Kodierungsvorgabe ist auf bestimmte Ausgabeszenarien und Anwendungen ausgelegt. Durch Auswählen einer Vorgabe werden die entsprechenden Video- und Audio-Kodierungsoptionen (z. B. Bitrate, Framerate und Seitenverhältnis) aktiviert. In den meisten Fällen entspricht einer der bereitgestellten Vorgaben Ihren Ausgabeanforderungen. Sie können jedoch auch die Parameter einer vorhandenen Vorgabe ändern und diese als benutzerdefinierte Vorgabe speichern. Sie können benutzerdefinierte Vorgaben gemeinsam mit anderen Personen benutzen und bei Bedarf neu laden.

After Effects-Kompositionen und Adobe Premiere Pro-Sequenzen

Sie können After Effects-Kompositionen und Adobe Premiere Pro-Sequenzen wie jeden anderen unterstützten Dateityp importieren.

Cue-Point-Unterstützung für F4V und FLV

Cue-Points bewirken, dass bei der Videowiedergabe andere Aktionen in der Präsentation gestartet werden. Sie können beispielsweise eine SWF-Anwendung erstellen, bei der in einem Bildschirmbereich Video wiedergegeben wird, während in einem anderen Bereich Text und Grafiken angezeigt werden. Ein Cue-Point, der im Video platziert wurde, löst eine Aktualisierung des Textes und der Grafik aus, sodass diese entsprechend dem Videoinhalt angepasst bleiben.

Kapitel 2: Video und Audio – Grundlagen

Wissenswertes zur Video- und Audiokodierung

Bei der Aufnahme von Video- und Audioclips in einem digitalen Format muss die Qualität mit der Dateigröße und Bitrate abgestimmt werden. Bei den meisten Dateiformaten werden Dateigröße und Bitrate über die Komprimierung reduziert, wobei auch die Qualität verringert wird. Mit Komprimierung lässt sich die Größe von Filmen reduzieren, damit sie gespeichert, übertragen und effektiv wiedergegeben werden können. Ohne Komprimierung nimmt ein einzelner Frame eines SD-Videos fast 1 MB (Megabyte) Speicherplatz in Anspruch. Bei einer NTSC-Datei mit einer Framerate von 30 Frames pro Sekunde erfordert ein unkomprimiertes Video somit eine Datenrate von 30 MB pro Sekunde, d. h. 35 Sekunden Filmmaterial beanspruchen 1 GB Speicherplatz. Im Gegensatz dazu benötigt eine NTSC-Datei im komprimierten DV-Format für 5 Minuten Filmmaterial 1 GB Speicherplatz bei einer Bitrate von 3,6 MB pro Sekunde. Wenn Sie beim Komprimieren von Videodateien eine möglichst hohe Qualität erhalten möchten, wählen Sie das für die vorliegende Dateigröße und Bitrate des Videos kleinste Komprimierungsverhältnis aus, das für das Wiedergabegerät geeignet ist.

Beim Exportieren einer Filmdatei auf einem bestimmten Gerätetyp mit einer bestimmten Bandbreite wählen Sie einen „Compressor/Decompressor“ (auch als „Encoder/Decoder“ bzw. *Codec* bezeichnet), um die Daten zu komprimieren und eine Datei zu erzeugen, die von dem Gerätetyp zu dieser Bandbreite gelesen werden kann.

Codecs sind in großer Auswahl verfügbar, weil kein Codec die Ideallösung für alle Anforderungen darstellt. So eignen sich beispielsweise Codecs, mit denen sich bei Zeichentrickfilmen ausgezeichnete Komprimierungsergebnisse erzielen lassen, oft nur bedingt für realitätsnahe Videoaufnahmen. Bei der Komprimierung einer Filmdatei können Sie verschiedene Qualitätseinstellungen angeben, um eine optimale Wiedergabe auf einem Computer, einem mobilen Gerät, im Web oder auf einem DVD-Player zu erzielen. Je nach dem von Ihnen verwendeten Encoder können Sie die Größe der komprimierten Dateien reduzieren, indem Sie Artefakte entfernen, die mit der Kompression in Konflikt treten. Beispiele dafür sind zufällige Bewegungen der Kamera und eine starke Filmkörnung.

Falls Sie noch keine Erfahrung mit digitalen Videos haben oder mehr über digitale Videos und die Kodierung hochwertiger Videoinhalte erfahren möchten, können Ihnen diese Informationen dabei helfen zu verstehen, was Sie bei der Kodierung von Videos für verschiedene Anwendungen und Anzeigenumgebungen beachten müssen.

Framerate

Ein Video ist eine Sequenz von Bildern, die in schneller Folge auf dem Bildschirm angezeigt werden, um die Illusion einer Bewegung zu erzeugen. Die Anzahl der Einzelbilder bzw. Frames, die pro Sekunde angezeigt werden, wird als *Framerate* bezeichnet und in Frames pro Sekunde (fps) angegeben. Je höher die Framerate, desto mehr Frames werden pro Sekunde in einer Bildsequenz angezeigt, sodass flüssigere Übergänge entstehen. Der Nachteil der höheren Qualität besteht aber darin, dass höhere Bildraten zur Anzeige des Videos die Übertragung größerer Datenmengen erfordern, also eine höhere Bandbreite voraussetzen.

Bei digital komprimierten Videos steigt die Dateigröße mit der Höhe der Framerate. Um die Dateigröße zu verringern, reduzieren Sie entweder die Framerate oder die Bitrate. Wenn Sie die Bitrate verringern und die Framerate beibehalten, wird die Bildqualität beeinträchtigt. Wenn Sie die Framerate verringern und die Bitrate beibehalten, sind die Übergänge zwischen den Einzelbildern möglicherweise nicht fließend genug.

Da die Wiedergabequalität von Videos mit der ursprünglichen Framerate (also der Framerate, mit der das Video aufgenommen wurde) am besten ist, empfiehlt Adobe, eine hohe Framerate beizubehalten, sofern die Bereitstellungskanäle und Wiedergabeplattformen dies zulassen. Verwenden Sie 29,97 fps für NTSC-Bewegtbilder (vom National Television System Committee in den USA definierter Standard) und 25 fps für PAL (Phase Alternating Line, der in Europa vorherrschende Fernsehstandard). Wenn Sie die Bildrate verringern (wodurch die Menge der zu kodierenden Videodaten erheblich reduziert werden kann), lässt Adobe® Media Encoder CS4 mit linearer Geschwindigkeit Frames aus, um die neue Framerate zu erreichen. Wenn Sie die Framerate jedoch senken müssen, erzielen Sie mit einer gleichmäßigen Teilung die besten Ergebnisse. Hat die Quelle beispielsweise eine Framerate von 24 fps, verringern Sie die Framerate auf 12 fps, 8 fps, 6 fps, 4 fps, 3 fps oder 2 fps. Beträgt die Framerate der Quelle 30 fps, wäre normalerweise eine Reduzierung auf 15 fps, 10 fps, 6 fps usw. sinnvoll.

Hinweis: Hat das Video eine Dauer von mehr als 10 Minuten, entsteht zwischen Audio und Video eine deutliche Zeitversetzung, wenn Sie nicht mit genau 29,97 fps oder dem Ergebnis einer Teilung durch eine Ganzzahl (z. B. 14,98, also der Hälfte von 29,97) arbeiten.

Wurde der Videoclip mit einer höheren Bitrate kodiert, kann durch eine niedrigere Framerate die Wiedergabe auf weniger leistungsfähigen Computern verbessert werden. Beim Komprimieren der Videoaufnahme eines Sprechers mit wenig Bewegung lässt sich z. B. die Bitrate durch Halbieren der Framerate nur um schätzungsweise 20 % verringern. Wenn Sie hingegen ein Video mit vielen bewegten Bildern komprimieren, hat die Verringerung der Bildrate wesentlich größere Auswirkungen auf die Bitrate.

Bitrate

Die Bitrate (auch *Datenrate* genannt) wirkt sich auf die Qualität eines Videoclips und auf die Zielgruppe aus, die die Daten aufgrund ihrer Bandbreitenbeschränkungen herunterladen kann.

Wenn Sie Videos über das Internet bereitstellen, erstellen Sie Dateien mit niedrigeren Bitraten. Benutzer mit schneller Internetverbindung können die Dateien zwar ohne oder mit nur geringer Verzögerung anzeigen, der Download über eine Modemverbindung kann jedoch geraume Zeit in Anspruch nehmen. Falls es sich bei der Zielgruppe voraussichtlich um Modembenutzer handelt, sollten Sie möglichst kurze Videoclips erstellen, um keine unnötig langen Downloadzeiten zu verursachen.

Keyframes

Keyframes sind vollständige Videoframes (bzw. -bilder), die in gleichmäßigen Abständen in einen Videoclip eingefügt werden. Die Frames zwischen den Keyframes enthalten Informationen zur Bewegung und Szenenwechsel, die zwischen Keyframes auftreten. Wenn ein Video z. B. eine Person darstellt, die an einer Tür vorbeiläuft, enthalten die Keyframes das vollständige Bild der Person und der Tür im Hintergrund, und die Intervallframes enthalten beschreibende Informationen zur Bewegung der Person, während diese vor die Tür tritt.

Adobe Media Encoder ermittelt standardmäßig das zu verwendende Keyframe-Intervall automatisch anhand der Framerate des Videoclips. Der Wert des Keyframe-Intervalls teilt dem Encoder mit, wie oft das Videobild neu ausgewertet und ein vollständiger Frame oder Keyframe in einer Datei aufgezeichnet werden muss. In Adobe Media Encoder ist diese Einstellung der Keyframe-Intervallwert, der die Anzahl der Frames zwischen Keyframes repräsentiert. Adobe Media Encoder berechnet die Anzahl der Frames zwischen Keyframes durch eine Schätzung des vollständigen Werts aller Pixel auf dem Bildschirm, indem mehrere Frames verglichen und redundante Informationen entfernt werden.

Im Allgemeinen bietet der Standardwert für das Keyframe-Intervall beim Suchlauf in einem Videoclip geeignete Steuerungsmöglichkeiten. Beachten Sie bei der Auswahl eines benutzerdefinierten Werts für die Keyframeplatzierung, dass die Datei umso größer wird, je kleiner das Keyframe-Intervall ist.

Wenn Ihr Videomaterial viele Szenenwechsel oder schnelle Bewegungen bzw. Animationen enthält, kann die Gesamtbildqualität möglicherweise durch ein niedrigeres Keyframe-Intervall verbessert werden. Im Allgemeinen erhalten Sie jedoch mit einem höheren Keyframe-Intervall eine bessere Bildqualität, da keine Daten zur Beschreibung der zwischen den Frames nicht veränderten Bereiche eines Frames verschwendet werden.

Seitenverhältnisse (Framegröße)

Wie die Framerate stellt das Seitenverhältnis (bzw. die Framegröße) einen wichtigen Faktor bei der Gewährleistung einer hochwertigen Videoqualität dar. Bei einer bestimmten Bitrate (Verbindungsgeschwindigkeit) nimmt die Videoqualität ab, je größer das Bild dargestellt wird. Bei der Auswahl der Framegröße für Ihr Dokument sollten Sie zur Erstellung einer gelungenen Videopräsentation zudem die Framerate, das Seitenverhältnis des Quellvideoclips sowie Ihre persönlichen Vorlieben berücksichtigen. Zu den standardmäßigen Bildschirmauflösungen im Internet gehören 640 x 480, 512 x 384, 320 x 240 und 160 x 120 Pixel.

Das gebräuchlichste Seitenverhältnis ist 4:3 (Fernsehstandard). Allerdings gewinnen auch die Seitenverhältnisse 16:9 und 2:1 (Widescreen) zunehmend an Popularität. In der Regel sollte ein Video mit demselben Seitenverhältnis kodiert werden, mit dem es aufgenommen wurde. Die Änderung des Seitenverhältnisses eines Videoclips kann schwarze Balken an den oberen oder seitlichen Bildrändern zur Folge haben. Diese schwarzen Balken sind notwendig, wenn ein Video, das nicht für die Widescreen-Anzeige vorgesehen ist, auf einem Widescreen-Bildschirm angezeigt wird, oder wenn ein schmaleres Widescreen-Bild auf einem Bildschirm mit einem breiteren Seitenverhältnis angezeigt wird. Das ursprüngliche Video wird geschrumpft und in der Mitte des Widescreen-Bilds platziert. Eine Ausnahme dieser Praxis stellt die Kodierung digitaler Videoformate (DV) dar, deren Seitenverhältnis sich leicht vom 4:3-Verhältnis unterscheidet, da DV auf rechteckigen Pixeln basiert. Legen Sie beim Kodieren von Videoinhalten, die mit einer digitalen Videokamera aufgenommen wurden, die Framegröße des verwendeten DV-Formats manuell fest, um das Seitenverhältnis beizubehalten, oder wählen Sie eine geeignete Vorgabe (z. B. NTSC oder PAL).

Die folgende Liste mit Standardframegrößen kann als Richtlinie verwendet werden. Probieren Sie verschiedene Einstellungen aus, um die für Ihr Projekt am besten geeigneten Werte zu ermitteln.

Framegrößen für Videos mit einem Seitenverhältnis von 4:3:

- Modem (56 k): 160 x 120
- DSL: 320 x 240
- Kabel: 512 x 384
- Kabel/Firmen-LAN: 640 x 480

Framegrößen für Videos mit einem Seitenverhältnis von 16:9:

- Modem (56 k): 192 x 108
- DSL: 384 x 216
- Kabel: 448 x 252
- Kabel/Firmen-LAN: 704 x 396

Video mit nicht quadratischen Pixeln

Die meisten statischen Computergrafiken bestehen aus quadratischen Pixeln mit einem Seitenverhältnis von 1:1. Bei digitalen Videos werden oft Pixel verwendet, die über ein anderes Seitenverhältnis verfügen und als rechteckige Pixel bezeichnet werden. Auf diese Weise können das analoge Videoformat (z. B. bei der Fernsehübertragung) und das digitale Videoformat (z. B. bei DVDs) gleichzeitig bestehen. Aktualisieren Sie beim Kodieren von Videoformaten mit nicht quadratischen Pixeln (so genannte *anamorphe Videos*) das Videobild auf das korrekte Anzeigeseitenverhältnis (Display Aspect Ratio, DAR).

Ein standardmäßiges digitales NTSC-Video (DV) verfügt z. B. über eine Framegröße von 720 x 480 Pixeln und wird mit einem Seitenverhältnis von 4:3 angezeigt. Das bedeutet, dass jedes Pixel rechteckig ist, mit einem Pixel-Seitenverhältnis (Pixel Aspect Ratio, PAR) von 10:11 (ein hohes, schmales Pixel). Auch Videos im MPEG 1- oder MPEG 2-Format werden in verschiedenen Größen erstellt (verbreitet sind 720 x 480 und 480 x 480), obwohl sie in der Regel mit einem Seitenverhältnis von 4:3 oder 16:9 (Widescreen) angezeigt werden

Legen Sie zur Berechnung der bei der Kodierung eines Videos mit nicht quadratischen Pixeln zu verwendenden Framegröße zunächst fest, welches Maß - die Breite oder die Höhe - als Hauptmaß verwendet werden soll, und berechnen Sie dann das andere Maß wie folgt:

Wenn die Höhe als Hauptmaß dient, berechnen Sie die Breite mit folgender Formel:

$$\text{Breite} = \text{Höhe} \times \frac{\text{Seitenverhältnisbreite}}{\text{Seitenverhältnishöhe}}$$

Bei einem Video mit einem Seitenverhältnis von 4:3 sähe die Gleichung folgendermaßen aus:

$$\text{Breite} = \text{Höhe} \times \frac{3}{4}$$

Wenn die Breite als Hauptmaß dient, berechnen Sie die Höhe mit folgender Formel:

$$\text{Höhe} = \text{Breite} \times \frac{\text{Seitenverhältnishöhe}}{\text{Seitenverhältnisbreite}}$$

Bei einem Video mit einem Seitenverhältnis von 4:3 sähe die Gleichung folgendermaßen aus:

$$\text{Höhe} = \text{Breite} \times \frac{4}{3}$$

Wenn Sie z. B. ein Video mit einer Framegröße von 720 x 480 Pixeln mit einem Seitenverhältnis von 4:3 kodieren möchten, müssen Sie zuerst die gewünschte Breite des Videoframes in Pixel angeben:

$$640 = 480 \times \frac{4}{3}$$

Das Ergebnis ist ein Videobild mit einer Höhe von 640 Pixeln.

Deshalb müssen Sie das 720 x 480-Bild mit 640 x 480 kodieren, einem Standardseitenverhältnis von 4:3.

Siehe auch

„[Benutzerdefinierte Kodierungseinstellungen](#)“ auf Seite 36

Halb- oder Vollbildkodierung bei Videos (interlaced bzw. noninterlaced)

Adobe Media Encoder führt vor dem Kodieren ein Deinterlacing (Zusammenfügen von Halbbildern) für Video durch, wenn Sie eine Quelle mit Interlaced-Material in eine Ausgabe mit Non-Interlaced-Material kodieren.

Die meisten Videoausstrahlungen sind interlaced, obwohl die neuen High-Definition-Fernsehnormen über Interlaced- und Noninterlaced-Varianten verfügen. Interlaced Videos bestehen aus zwei Halbbildern, die zusammen jeweils einen Videoframe bilden. Jedes Halbbild enthält die Hälfte der horizontalen Bildzeilen des Frames; das obere Halbbild (oder Halbbild 1) umfasst alle ungerade nummerierten Bildzeilen und das untere Halbbild (oder Halbbild 2) umfasst alle gerade nummerierten Bildzeilen. Ein Interlaced-Videobildschirm (z. B. ein Fernsehbildschirm) zeigt jeden Frame an, indem er zuerst alle Bildzeilen eines Halbbilds und anschließend alle Zeilen des anderen Halbbilds zeichnet. Die Halbbild-Reihenfolge gibt an, welches Halbbild zuerst gezeichnet wird. Bei NTSC-Videos werden etwa 60-mal in der Sekunde neue Halbbilder gezeichnet, was in etwa einer Framerate von 30 Frames pro Sekunde entspricht.

Noninterlaced-Videoframes werden nicht in Halbbilder unterteilt. Ein progressiver Scanning-Bildschirm zeigt einen Noninterlaced-Videoframe an, indem alle horizontalen Bildzeilen in einem Durchgang von oben nach unten gezeichnet werden. Deshalb werden beide Halbbilder eines Videoframes gleichzeitig angezeigt. So zeigt ein Computerbildschirm Videos mit 30 fps an, und bei den meisten auf einem Computerbildschirm angezeigten Videos handelt es sich um Noninterlaced-Videos.

Tipps zur Komprimierung

Ziehen Sie folgende Empfehlungen in Betracht, wenn Sie Videos komprimieren:

Arbeiten Sie bis zur Endausgabe mit Video im nativen Format. Wenn Sie ein bereits komprimiertes digitales Videoformat in ein anderes Format wie FLV oder F4V konvertieren, können durch den vorherigen Encoder Videostörungen auftreten. Die erste Komprimierungskomponente hat bereits einen Kodierungsalgorithmus auf die Videodaten angewendet, der zu einer Reduzierung von Qualität sowie Bildgröße und -rate geführt hat. Durch diese Komprimierung können auch digitale Artefakte oder Störungen hinzugekommen sein. Dieses Rauschen beeinträchtigt die abschließende Kodierung. Unter Umständen ist eine höhere Bitrate erforderlich, um eine Datei in guter Qualität kodieren zu können. Verwenden Sie ursprüngliches oder das am wenigsten komprimierte Videomaterial, das verfügbar ist.

Halten Sie Videos so kurz wie möglich Nehmen Sie Feineinstellungen am Anfang und Ende des Videos vor, und entfernen Sie unnötigen Inhalt.

Passen Sie die Komprimierungseinstellungen an Wenn das komprimierte Videomaterial gut aussieht, können Sie versuchen, die Dateigröße durch Einstellungsänderungen zu reduzieren. Probieren Sie verschiedene Einstellungen aus, bis Sie die beste Komprimierungseinstellung für Ihr Video gefunden haben. Alle Videos weisen verschiedene Attribute auf, die sich auf die Komprimierung und Dateigröße auswirken, daher sind für jedes Video individuelle Einstellungen erforderlich, um das beste Ergebnis zu erzielen.

Verwenden Sie Effekte und schnelle Bewegungen nur begrenzt Beschränken Sie Bewegungen, wenn Sie Bedenken wegen der Dateigröße haben. Alle Bewegungen, insbesondere in Verbindung mit vielen Farben, erhöhen die Dateigröße. Wackelige Aufnahmen sowie Zoom-Effekte sind hierbei zu vermeiden. Einige Effekte vergrößern die Datei, da zusätzliche Informationen zum Video hinzugefügt werden. Es gibt jedoch auch Effekte, die für die Reduzierung der Bitrate in einer komprimierten Datei verwendet werden können, wie z. B. Weichzeichnen.

Wählen Sie die passenden Abmessungen Wenn Ihr Zielpublikum über langsame Internetverbindungen (z. B. Telefonmodem) verfügt, sollten Sie die Abmessungen des Videos z. B. auf 160x120 Pixel reduzieren. Bei schnelleren Verbindungen hingegen können Sie größere Abmessungen (z. B. 320x240 Pixel) wählen.

Wählen Sie eine angemessene Framerate Die Bildrate gibt die Anzahl der Bilder pro Sekunde (BpS) an. Bei einem Clip mit höherer Bitrate kann eine niedrigere Bildrate die Wiedergabe durch beschränkte Bandbreite verbessern. Beim Komprimieren eines Clips mit wenig Bewegung lässt sich beispielsweise die Bitrate durch Halbieren der Bildrate nur

um schätzungsweise 20 % verringern. Wenn Sie hingegen ein Video mit vielen bewegten Bildern komprimieren, hat die Verringerung der Bildrate wesentlich größere Auswirkungen auf die Datenrate.

Da Videos bei der Verwendung der nativen Bildraten am besten aussehen, sollten Sie die Bildrate hoch lassen, wenn dies in Anbetracht der Bereitstellungs Kanäle und der Wiedergabeplattformen möglich ist. Für die Bereitstellung im Internet fragen Sie bitte Ihren Hostingservice nach diesen Informationen. Bei Mobilgeräten sollten Sie die gerätespezifischen Kodierungsvorgaben und den über Adobe Media Encoder verfügbaren Geräteemulator verwenden. Müssen Sie die Framerate ohnehin verringern, so erzielen Sie die besten Ergebnisse, wenn Sie sie durch einen ganzzahligen Wert teilen.

Hinweis: Wenn Sie beim Erstellen von Videoinhalten für Flash eine SWF-Datei mit einem eingebetteten Video erstellen, müssen der Videoclip und die SWF-Datei die gleiche Bildrate aufweisen. Bei unterschiedlichen Bildraten kommt es zu einer ungleichmäßigen Wiedergabe.

Wählen Sie eine angemessene Anzahl Keyframes Jeder Keyframe ist ein Frame, der beim Komprimieren des Videos gezeichnet wird, d. h. je häufiger Keyframes auftreten, desto besser ist die Qualität des Videomaterials. Mehr Keyframes erhöhen auch die Dateigröße. Wenn Sie den Wert 30 wählen, wird alle 30 Bilder ein Video-Keyframe gezeichnet. Wenn Sie den Wert 15 wählen, ist die Qualität besser, da alle 15 Frames ein Keyframe gezeichnet wird und die Pixel im Videomaterial dem Original genauer entsprechen.

Reduzieren Sie Störungen Störungen (verstreute Pixel im Videomaterial) erhöhen die Dateigröße. Reduzieren Sie Störungen mithilfe des Videoeditors, um die Dateigröße zu reduzieren. Auch durch die Verwendung von stärker ausgefüllten Farbflächen im Video können Sie die Dateigröße reduzieren. Sie können Störungen mit dem Gaußschen Weichzeichner reduzieren.

Tipps zur Komprimierung von Audiodateien

Für die Audioproduktion gelten die gleichen Überlegungen wie für die Videoproduktion. Um eine gute Audiokomprimierung zu erhalten, benötigen Sie eine Audiodatei ohne Verzerrungen und hörbare Fehler aus der Quellaufzeichnung. Wenn Sie Material von einer CD kodieren, sollten Sie die Datei nicht über den analogen Eingang einer Soundkarte aufnehmen, sondern mittels direkter digitaler Übertragung. Die Soundkarte erfordert eine unnötige Digital-zu-Analog- und Analog-zu-Digital-Konvertierung, die Störungen in der übertragenen Audiodatei verursachen kann. Sowohl für Windows- als auch für Macintosh-Plattformen stehen verschiedene Hilfsprogramme zur direkten digitalen Datenübertragung zur Verfügung. Wenn die Aufzeichnung von einer analogen Quelle unvermeidbar ist, sollten Sie unbedingt eine Soundkarte mit der höchstmöglichen Qualität verwenden.

Hinweis: Liegt die Audioquelldatei in Mono vor, wird zur Verwendung mit Flash die Kodierung in Mono empfohlen. Wird die Kodierung mithilfe von Adobe Media Encoder vorgenommen und eine Kodierungsvorgabe verwendet, stellen Sie sicher, dass die Vorgabe auf die Kodierung in Mono eingestellt ist.

Videoformate

FLV- und F4V-Videoformate für Flash

Standardmäßig kodiert Adobe Media Encoder F4V-Flash-Videos mit dem H.264-Video codec für die Verwendung mit Flash Player 9.0.r115 und höher, Videos im FLV-Format mit dem On.2 VP6-Codec für die Verwendung mit Flash Player 8 und mit dem Sorenson Spark-Codec für die Verwendung mit Flash Player 7. Um zu verstehen, wie Flash qualitativ hochwertige Videos mit geringem Bandbreitenbedarf erstellt, müssen Sie wissen, wie die Videokomprimierung funktioniert.

Digitale Medien können auf zwei Arten komprimiert werden: *räumlich* und *zeitlich*. Bei der räumlichen Komprimierung werden die Daten jedes einzelnen Frames unabhängig von den vorhergehenden oder nachfolgenden Frames komprimiert. Hierbei kann die Komprimierung *verlustfrei* (es werden keine Bilddaten ausgelassen) oder *verlustreich* (bestimmte Bilddaten werden ignoriert) erfolgen. Ein nur räumlich komprimierter Frame wird auch als *Intraframe* bezeichnet.

Bei der zeitlichen Komprimierung werden die Inhalte der aufeinanderfolgenden Frames analysiert und nur die Unterschiede gespeichert, sodass die einzelnen Frames anhand ihrer Abweichungen gegenüber dem jeweils vorhergehenden Frame beschrieben werden. Unveränderte Bildbereiche werden lediglich von den vorhergehenden Frames wiederholt. Ein nur zeitlich komprimierter Frame wird auch als *Interframe* bezeichnet.

Sowohl H.264, On2 VP6 als auch Sorenson Spark sind Interframe-Codecs. Obwohl viele andere Codecs die Intraframe-Komprimierung verwenden (JPEG ist z. B. ein Intraframe-Codec), unterscheidet sich die effiziente Interframe-Komprimierung der H.264-, On2 VP6- und Sorenson Spark-Codecs u. a. dadurch von anderen Komprimierungstechnologien, dass sie eine wesentlich niedrigere Bitrate erfordern, um qualitativ hochwertige Videos zu erzeugen.

Beachten Sie, dass Interframe-Codecs auch Intraframes verwenden. Intraframes werden als Referenzframes (Keyframes) für die Interframes verwendet. Sowohl der On2 VP6-Codec als auch der Sorenson Spark-Codec beginnen immer mit einem Keyframe. Jeder Keyframe wird als Hauptreferenzbild für die darauf folgenden Interframes verwendet. Wann immer ein Frame deutliche Unterschiede gegenüber dem vorhergehenden Frame aufweist, komprimiert der Codec einen neuen Keyframe.

Der Keyframe-Abstand wirkt sich auf die Fähigkeit des Flash Players aus, eine FLV- oder F4V-Datei zu durchsuchen (schneller Vor- oder Rücklauf). Im Flash Player ist nur ein Suchlauf von Keyframe zu Keyframe möglich. Wenn Sie an andere Stellen springen und die Frames anhalten möchten, müssen Sie daher einen niedrigeren Wert für den Keyframe-Abstand angeben. Verwenden Sie einen Keyframe-Abstandswert von 1, wenn Sie zu jedem Frame in einer FLV- oder F4V-Datei springen möchten. Wenn Sie den Keyframe-Abstand reduzieren, müssen Sie die Bitrate für die Videodatei erhöhen, um eine vergleichbare Bildqualität zu erhalten.

Videocodecs H.264, On2 VP6 und Sorenson Spark

Beim Kodieren von Videos mit Adobe Media Encoder können Sie zwischen drei verschiedenen Videocodecs zur Kodierung von Videoinhalten für die Verwendung mit Flash Player wählen:

H.264 Der Flash Player verfügt seit Version 9.0.r115 über H.264-Videounterstützung. F4V-Video ist ein Container-Format für den H.264-Videocodec und wird auch als MPEG-4 AVC (Advanced Video Encoding) bezeichnet. Der H.264-Videocodec bietet höhere Videoqualität bei niedrigeren Bitraten als der Sorenson Spark- und der On2 VP6-Videocodec, die von früheren Flash Player-Versionen genutzt wurden, hat allerdings auch höhere Systemvoraussetzungen als diese Codecs.

Zusätzlich zum F4V-Containerformat unterstützt Flash Player ab Version 9.0.115.0 Dateien aus dem standardmäßigen MPEG-4-Container-Format. Hierzu gehören MP4-, M4A-, MOV-, MP4V-, 3GP- und 3G2-Dateien, sofern Sie H.264-Video oder kodiertes HE-AAC v2-Audio oder beides enthalten.

Hinweis: Wenn Sie Video mit Alpha-Kanal-Unterstützung für eine Zusammensetzung nutzen müssen, verwenden Sie den On2 VP6-Videocodec. F4V unterstützt keine Alpha-Videokanäle.

On2 VP6 Beim Erstellen von FLV-Dateien, die mit dem Flash Player 8 und höher verwendet werden sollen, ist On2 VP6 der bevorzugte Videocodec. Der On2 VP6-Codec bietet:

- bessere Videoqualität im Vergleich zu einer Kodierung bei derselben Bitrate mit dem Sorenson Spark-Codec,
- Unterstützung eines 8-Bit-Alpha-Kanals, um zusammengesetzte Videos erstellen zu können.

Um bei gleicher Bitrate eine bessere Videoqualität zu erzielen, erfolgt die Kodierung mit dem On2 VP6-Codec beträchtlich langsamer. Außerdem erfordert die Dekodierung und Wiedergabe auf dem Client-Computer mehr Prozessorleistung. Daher sollten Sie sich genau den kleinsten gemeinsamen Nenner für den Computer überlegen, über den das Zielpublikum verfügen sollte, um auf Ihre FLV-Videomaterialien zugreifen zu können.

Sorenson Spark Der in Flash Player 6 eingeführte Sorenson Spark-Videocodec kann zur Veröffentlichung von Flash-Dokumenten verwendet werden, die eine Rückwärtskompatibilität für Flash Player 6 und 7 benötigen. Falls mit einer großen Anzahl von Benutzern mit älteren Computern gerechnet wird, sollten mit dem Sorenson Spark-Codec kodierte FLV-Dateien verwendet werden, da die Wiedergabe deutlich weniger Computerressourcen beansprucht als On2 VP6- oder F4V-Video.

F4V- und FLV-Kodierungsvorgaben

Beim Exportieren mit Adobe® Media Encoder CS4 wird bei der Auswahl eines FLV- oder F4V-Formats automatisch eine Liste mit entsprechenden Vorgaben für bestimmte Verteilungssituationen aktiviert. Bei der Auswahl einer Vorgabe werden wiederum die entsprechenden Optionen in den verschiedenen Einstellungsregisterkarten („Video“, „Audio“ usw.) aktiviert. In den meisten Fällen entspricht einer der bereitgestellten Vorgaben Ihren Ausgabeanforderungen. Sie können jedoch auch die Parameter einer vorhandenen Vorgabe ändern und diese als benutzerdefinierte Vorgabe speichern. In der folgenden Tabelle sind die Kodierungseinstellungen aufgeführt, die bei der Auswahl aus den FLV | F4V-Vorgaben verwendet werden. Die Tabelle enthält Informationen zur Größe des von einer bestimmten Vorgabe erstellten Videos und zum verwendeten Videocodec.

Format	Vorgabenbezeichnung	Größe
F4V mit H.264-Videocodec (Flash Player 9.0.r115 und höher)	Wie Quelle	Größe und Framerate der Quelle werden beibehalten.
	1080-Pixel-Quelle, halbe Größe	960 x 540 Pixel
	1080-Pixel-Quelle, viertel Größe	480 x 270 Pixel
	720-Pixel-Quelle, halbe Größe	640 x 360 Pixel
	720-Pixel-Quelle, viertel Größe	320 x 180 Pixel
	HD 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel
	HD 720 Pixel	1280 x 720 Pixel
	Web, groß, NTSC-Quelle	Das korrekte Seitenverhältnis für NTSC-Videos wird beibehalten
	Web, groß, PAL-Quelle	Das korrekte Seitenverhältnis für PAL-Videos wird beibehalten
	Web, groß, Widescreen-Quelle	Das korrekte Seitenverhältnis für Widescreen-Videos wird beibehalten
	Web, mittel	360 x 264 Pixel
FLV mit On2-Videocodec (Flash 8 und höher)	Web, mittel, Widescreen-Quelle	Das korrekte Seitenverhältnis für Widescreen-Videos wird beibehalten
	Web, klein	328 x 240 Pixel
	Wie Quelle	Größe und Framerate der Quelle werden beibehalten.
	Web, groß, NTSC-Quelle	Das Seitenverhältnis für NTSC-Videos wird beibehalten

Format	Vorgabenbezeichnung	Größe
	Web, groß, PAL-Quelle	Das Seitenverhältnis für PAL-Videos wird beibehalten
	Web, groß, Widescreen-Quelle	Das korrekte Seitenverhältnis für Widescreen-Videos wird beibehalten
	Web, mittel	360 x 264 Pixel
	Web, mittel, Widescreen-Quelle	Das korrekte Seitenverhältnis für Widescreen-Videos wird beibehalten
	Web, Modem	164 x 120 Pixel
	Web, klein	328 x 240 Pixel
FLV mit Sorenson Spark-Videoencoder (Flash 7 und höher)	Wie Quelle	Größe und Bildrate der Quelle mit dem Sorenson Spark-Codec werden beibehalten

Exportieren für den Adobe Media Player

Der Adobe Media Player eignet sich hervorragend zum Wiedergeben von FLV-Dateien, sei es per Streaming von einem Server oder beim Abspielen des Materials von einer lokalen Festplatte. Sie können FLV-Dateien für die Wiedergabe im Adobe Media Player exportieren. Wählen Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ im Menü „Format“ die Option „FLV | F4V“. Legen Sie dann spezifische Einstellungen entsprechend den Anforderungen des FLV-Hosts bzw. Ihrer Zielgruppe fest.

Informationen zum Auswählen eines FLV-Codecs im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ finden Sie im Abschnitt „On2 VP6- und Sorenson Spark-Video-Codecs“ auf der Seite [Videos erfassen und kodieren](#) der Developer Center-Website.

Informationen zum Auswählen der für Ihre Zielgruppe am besten geeigneten Einstellungen bei Video- und Audiomaterial, Kodierung und Bitrate erhalten Sie über den [Bitraten-Rechner für Flash-Video \(FLV\)](#) auf der Developer Center-Website.

Weitere Informationen zum Exportieren von Video für den Adobe Media Player finden Sie unter www.adobe.com/go/lrvid4116_xp_de.

Siehe auch

www.adobe.com/go/lrvid4116_xp_de

www.adobe.com/go/lrvid4093_xp_de

www.adobe.com/go/lrvid4097_xp_de

MPEG

MPEG bezeichnet eine Familie von Dateiformaten, die von der ISO/IEC Moving Picture Experts Group spezifiziert wurden. MPEG-Formate umfassen zahlreiche Komprimierungsmethoden. Es ist eine hohe Prozessorleistung und ein erheblicher Zeitaufwand erforderlich, um diese auf Keyframes basierenden Dateiformate aus anderen Videoformaten zu generieren.

MPEG-1 Wird in der Regel für das Internet und CD-ROM verwendet und bietet eine mit VHS-Qualität bei 1/4-Framegröße vergleichbare Bildqualität.

MPEG-2 Bietet höherwertiges Video als MPEG-1. Eine bestimmte MPEG-2-Form wurde als Norm zur Komprimierung von Videos für DVD-Video gewählt. Diese wird als DVD-compliant MPEG-2 bezeichnet. MPEG-2-Komprimierung wird auch im HDV-Format verwendet und in den Formaten HD-DVD und Blu-ray unterstützt.

MPEG-4 Umfasst viele der Merkmale von MPEG-1 und MPEG-2 und bietet darüber hinaus Unterstützung für Interaktivität. Es bietet eine bessere Komprimierung und verringert die Dateigröße, wobei gleichzeitig jedoch die gleiche Qualität bei der Wahrnehmung wie bei MPEG-2 erzielt wird. MPEG-4 Part 10 (H.264, AVC) ist der von den Formaten Blu-ray und HD-DVD unterstützte Standard.

Adobe Media Encoder verfügt über zahlreiche MPEG-Vorgaben zur Optimierung der Ausgabequalität für verschiedene Projektarten. Wenn Sie bereits Erfahrung mit der MPEG-Kodierung haben, können Sie Projekte noch genauer auf bestimmte Wiedergabesituationen abstimmen, indem Sie die Vorgaben im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ anpassen.

High-Definition-Video (HD)

High-Definition-Video (HD-Video) bezeichnet Videoformate mit Pixelabmessungen über denen von *Standard-Definition-Video (SD-Video)*. Normalerweise bezieht sich *Standard-Definition* auf digitale Formate mit Pixelabmessungen, die ungefähr den Auflösungen analoger Fernsehstandards entsprechen, z. B. NTSC und PAL (ca. 480 bzw. 576 vertikale Linien). Die gängigsten HD-Formate haben Pixelabmessungen von 1280 x 720 oder 1920 x 1080 mit einem Breitbild-Seitenverhältnis von 16:9.

HD-Videoformate beinhalten Interlaced- und Non-Interlaced-Varianten. In der Regel bestehen die Formate mit der höchsten Auflösung bei höheren Frameraten aus Zeilensprung-Halbbildern („Interlaced-Formate“), da für Non-Interlaced-Video bei diesen Pixelabmessungen eine erheblich höhere Datenrate erforderlich wäre.

Selbst wenn die Ausgabe im Standard-Definition-Format erfolgt, können Sie vom Aufnehmen und Bearbeiten des Materials in High-Definition-Formaten profitieren. So bleibt z. B. die hohe Qualität von High-Definition-Clips bei Vergrößerungen oder Schwenks im Kontext von Standard-Definition-Projekten erhalten.

HD-Videoformate werden durch ihre vertikalen Pixelabmessungen, den Scanmodus und die Framerate oder HalbFramerate (je nach Scanmodus) ausgewiesen. So bezeichnet *1080i60* beispielsweise das Interlaced-Scanning von 60 Halbbildframes mit 1920 x 1080 pro Sekunde und *720p30* das progressive Scanning von 30 Nicht-Halbbildframes mit 1280 x 720. In beiden Fällen beträgt die Framerate rund 30 Frames pro Sekunde.

Digitalvideoanwendungen von Adobe enthalten Vorgaben, die auf die Arbeit mit verschiedenen High-Definition-Formaten abgestimmt sind. Nachfolgend sind einige der am häufigsten verwendeten High-Definition-Videoformate aufgeführt:

Aufzeichnungsformate für High-Definition-Video

AVCHD (Advanced Video Codec High Definition) High-Definition-Format auf der Grundlage eines MPEG-4-AVC-Video-Codecs für dateibasierte (bandlose) Kameras. AVCHD wurde von Sony und Panasonic eingeführt. Weitere Informationen zu AVCHD finden Sie im Artikel [Advanced Video Codec High Definition](#) auf der Wikipedia-Website.

DVCPRO HD bzw. DVCPRO100 Die High-Definition-Variante des DVCPRO-Formats von Panasonic, das auch DVCPRO25 und DVCPRO50 umfasst. DVCPRO25 und DVCPRO50 unterstützen Datenraten von 25 MBit/s (Megabit pro Sekunde) bzw. 50 MBit/s, DVCPRO HD im Unterschied dazu Datenraten von 100 MBit/s, woraus sich die Bezeichnung *DVCPRO100* ableitet. DVCPRO-HD-Material kann auf Panasonic-P2-Medien aufgezeichnet werden. Weitere Informationen zu DVCPRO HD finden Sie im Abschnitt DVCPRO des Artikels [DV](#) auf der (englischsprachigen) Wikipedia-Website.

HDCAM Die High-Definition-Version des Digital Betacam-Formats von Sony. Eine Variante mit der Bezeichnung *HDCAM SR* verwendet ein Band mit einer höheren Partikeldichte, um Video mit einem höheren Farb-Sampling und höheren Bitraten aufzunehmen. HDCAM SR wird jedoch nur von Videorekordern und nicht von Camcordern unterstützt. Weitere Informationen zu HDCAM und HDCAM SR finden Sie im Artikel [HDCAM](#) auf der Wikipedia-Website.

XDCAM HD und XDCAM EX Von Sony entwickelte High-Definition-Formate für dateibasierte (filmlose) Kameras. Weitere Informationen zu XDCAM HD und XDCAM EX finden Sie im Artikel [XDCAM](#) auf der Wikipedia-Website.

HDV HDV wurde zusammen von mehreren Unternehmen entwickelt und verwendet eine Form der MPEG-2-Komprimierung, damit das High-Definition-Video-Format auf standardmäßigen miniDV-Kassetten kodiert werden kann. Weitere Informationen zu HDV finden Sie im Artikel [High Definition Video](#) auf der Wikipedia-Website.

High-Definition-Codecs

H.264 Ein MPEG-4-basierter Codec, der High-Definition-Kodierungen für Blu-ray-Disc-Medien sowie die Formate FLV | F4V unterstützt. Weitere Informationen zu H.264 finden Sie im Artikel [H.264](#) auf der Wikipedia-Website.

V210 Ein unkomprimierter Codec, der High-Definition-Kodierungen mit 10 Bit, YCbCr 4:2:2 unterstützt. Der Codec wird vom unkomprimierten Microsoft-AVI-Format unterstützt.

UYVY Ein Codec, der High-Definition-Kodierungen mit YUV 4:2:2 unterstützt. Der Codec wird vom unkomprimierten Microsoft-AVI-Format unterstützt.

MPEG2 Ein Codec, der High-Definition-Kodierungen für Blu-ray-Disc-Medien unterstützt. Dateinamenerweiterungen: .m2v, .wav (nur Audio).

VC-1 Ein Codec, der High-Definition-Kodierungen für Windows Media Video unterstützt. Weitere Informationen zu VC-1 finden Sie im Artikel [VC-1](#) auf der (englischsprachigen) Wikipedia-Website.

Windows Media Video 9 Ein Codec, der High-Definition-Kodierungen für Windows Media Video unterstützt. Weitere Informationen zu Windows Media 9 finden Sie im Artikel [Windows Media Video](#) auf der (englischsprachigen) Wikipedia-Website.

Siehe auch

[HDV contra HD: Ein Primer](#)

[Unkomprimiert contra Komprimiert von Bob Turner](#)

[Video-Codec- und Pixelformatdefinitionen](#)

Erstellen von Kinofilmen

Wenn Sie Ihr fertiges Projekt als Kinofilm vorführen möchten, sollten Sie den Arbeitsablauf genau planen. Sie können einen *Matchback*-Prozess verwenden, bei dem Sie auf Film aufnehmen, dann auf Video übertragen und anschließend das Filmnegativ an Ihre Videobearbeitungen anpassen. Alternativ können Sie auf Video aufnehmen, das Material bearbeiten und das fertige Projekt dann auf Film übertragen. Idealerweise erfolgt die Aufnahme in einem High-Definition-Format, eventuell mit 24 fps entsprechend der Framerate von Kinofilmen. Auf jeden Fall ist es wichtig, die Unterschiede zwischen Film- und Videoformat zu berücksichtigen, z. B. hinsichtlich Bildauflösung, Seitenverhältnis und Framerate. Arbeiten Sie einen Plan aus, um diese Unterschiede in Einklang zu bringen.

Wählen Sie sorgfältig das Aufnahmeformat aus, das Ihren Anforderungen am ehesten entspricht, sowohl bei der Produktion als auch bei der Nachbearbeitung (Post-Produktion). Für die bei der Post-Produktion eingesetzten Tools kann es erforderlich sein, in bestimmten Formaten aufzunehmen bzw. die Aufnahmen in diese Formate zu konvertieren. Beim Exportieren aus der Post-Produktionssoftware können Sie geeignete Einstellungen für das verwendete Filmmaterial festlegen. Alternativ können Sie entscheiden, wie sich Ihre Bearbeitungen am besten auf Film übertragen lassen. Sie haben die Möglichkeit, zur Übertragung von Video auf Film eine entsprechende Einrichtung in Anspruch zu nehmen. Dabei kann ein *Kinofilmrekorder* zum Einsatz kommen, also ein Gerät, das Videoframes auf Kinofilm-Frames druckt. Zur Bestimmung der idealen Vorgehensweise sollten Sie sich vor Beginn mit der entsprechenden Produktions- und Post-Produktionseinrichtung beraten.

Kapitel 3: Kodieren von Medien

Adobe Media Encoder

Adobe® Media Encoder CS4 ist eine Anwendung zur Video- und Audiokodierung, mit der Sie Audio- und Videodateien in die verschiedensten Ausgabeformate für diverse Anwendungen und Zielgruppen kodieren können. Bei diesen Video- und Audioformaten handelt es sich um hochkomprimierte Formate wie z. B.:

- Adobe® FLV | F4V zur Verwendung mit Adobe Flash Player
- H.264 zur Verwendung mit Video-iPods, 3GPP-Mobiltelefonen, PSP-Geräten
- MPEG 1 zur Verwendung bei der Erstellung von CD-ROMs (nur Windows)
- MPEG 2 zur Verwendung bei der Erstellung von DVDs (nur Windows)
- Apple® QuickTime®
- Windows Media (nur Windows)

Adobe Media Encoder unterstützt die zahlreichen Einstellungen für diese Formate und enthält darüber hinaus Vorgabeeinstellungen, mit denen Dateien exportiert werden können, die mit bestimmten Verteilungsmedien kompatibel sind. Mit Adobe Media Encoder können Sie Videodateien in Formate exportieren, die sich für Geräte wie DVD-Player, Websites, Mobiltelefone, tragbare Media-Player und Standard- und HD-Fernsehgeräte eignen.

Auf einem zur Videokodierung vorgesehenen Computer können Sie mit Adobe Media Encoder auch mehrere Video- und Audioclips auf einmal verarbeiten. In Umgebungen, in denen hauptsächlich mit Videoinhalten gearbeitet wird, lassen sich die Arbeitsabläufe durch diese Stapelverarbeitung merklich beschleunigen. Sie können die Kodierungseinstellungen für Dateien in der Warteschlange für die Stapelverarbeitung hinzufügen, neu ordnen und ändern, während Videodateien durch Adobe Media Encoder kodiert werden.

In Adobe Media Encoder stehen je nach den installierten Adobe-Anwendungen verschiedene Video-Exportformate zur Verfügung. Ist nur Adobe Flash CS4 installiert, sind in Adobe Media Encoder Exportformate für Adobe FLV | F4V- und H.264-Videodateien verfügbar. Sind Adobe® Premiere Pro CS4 und Adobe® After Effects installiert, stehen weitere Exportformate zur Verfügung.

Siehe auch

„[Videoformate](#)“ auf Seite 11

Unterstützte Dateiformate für den Import

Manche Dateinamenerweiterungen, z. B. MOV, AVI, MXF, FLV und F4V stehen für Container-Dateiformate und nicht für ein bestimmtes Audio-, Video- oder Bilddatenformat. Containerdateien können Daten enthalten, die durch verschiedene Komprimierungs- und Kodierungsschemas kodiert wurden. Adobe Media Encoder kann diese Containerdateien zwar importieren, aber ob die darin enthaltenen Daten ebenfalls importiert werden können, hängt davon ab, welche Codecs (genauer gesagt: Decoder) installiert sind.

Durch Installation zusätzlicher Codecs können Sie die Bandbreite der Dateitypen erweitern, die in Adobe Media Encoder importiert werden können. Viele Codecs müssen auf Betriebssystemebene (Windows oder Mac OS) installiert werden und fungieren innerhalb der Formate von QuickTime oder Video für Windows als Komponente. Weitere Informationen zu Codecs, die mit den von Ihren Geräten oder Anwendungen erstellten Dateien interagieren, erhalten Sie bei dem Hersteller Ihrer Hard- oder Software.

Hinweis: Einige Funktionen, für die Lizenzen anderer Parteien als Adobe erforderlich sind, sind nicht in der kostenlosen Probeversion der Adobe Media Encoder -Software und den zugehörigen Softwareanwendungen enthalten. Beispielsweise sind manche Codecs zur Kodierung von MPEG-Formaten nur in der Vollversion von Adobe Media Encoder enthalten. Folgende Dateiformate lassen sich mit der Probeversion nicht kodieren: MPEG-1, MPEG-2 und MPEG-4, F4V, M4A, MP4 und 3G2. Um diese Dateiformate importieren zu können, müssen Sie die Software registrieren.

Unterstützte Videodateiformate und Animationsdateiformate

- 3G2
- Animiertes GIF (GIF)
- DLX (Sony VDU File Format Importer, nur Windows)
- DV (in MOV- oder AVI-Container oder als DV-Datenstrom ohne Container)
- FLV, F4V

Hinweis: FLV-Dateien enthalten Video- und Audiodaten, die mit dem On2 VP6- oder Sorenson Spark-Video-Codec und dem MP3-Audio-Codec kodiert wurden, während F4V-Dateien Video enthalten, das mit dem H.264 Video-Codec kodiert wurde, sowie Audio-Daten, die mit dem AAC-Codec kodiert wurden.

- M2T (Sony HDV)
- MOV (QuickTime; in Windows QuickTime-Player erforderlich)
- MP4 (XDCAM EX)
- MPEG-1-, MPEG-2- und MPEG-4-Formate (MPEG, MPE, MPG, M2V, MPA, MP2, M2A, MPV, M2P, M2T, AC3, MP4, M4V, M4A)

Hinweis: Manche MPEG-Datenformate sind in Containerformaten mit Dateinamenerweiterungen gespeichert, die von Adobe Media Encoder nicht erkannt werden, u. a. .vob und .mod. In einigen Fällen können diese Dateien in Adobe Media Encoder importiert werden, indem man die Dateinamenerweiterung in eine Erweiterung ändert, die erkannt wird. Eine Kompatibilität kann jedoch aufgrund von Unterschieden in der Implementierung in diesen Containerformaten nicht garantiert werden.

- MTS (AVCHD)
- Media eXchange Format (MXF)

Hinweis: MXF ist ein Containerformat. Adobe Media Encoder kann nur einige Arten von Daten in MXF-Dateien importieren. Adobe Media Encoder kann die Op-Atom-Variante, verwendet von den Videokameras Panasonic DV, DVCPRO, DVCPRO50 und DVCPRO HD, zur Aufzeichnung auf Panasonic P2-Medien importieren. Außerdem kann Adobe Media Encoder XDCAM HD-Dateien im MXF-Format importieren.

- Netshow (ASF, nur Windows)
- QuickTime (MOV; 16-Bit-Kanal, erfordert QuickTime)
- Video für Windows (AVI, WAV; in Mac OS QuickTime erforderlich)

Hinweis: Adobe Media Encoder kann DivX®-Videodateien oder mit DivX kodierte AVI-Dateien nicht importieren.

- WMV (WMV, WMA, ASF, nur Windows)

Unterstützte Audio-Dateiformate

- Adobe Tondokument (ASND; Mehrspurdateien, die als auf eine Spur zusammengeführte Datei importiert werden)
- Advanced Audio Coding (AAC, M4A)
- Audio Interchange File Format (AIF, AIFF)
- AVI (Audio Video Interleaved)
- WAV (Audio WAVeform)
- MP3 (MP3, MPEG, MPG, MPA, MPE)
- MOV (QuickTime; in Windows QuickTime-Player erforderlich)
- Windows Media Audio (WMA, nur Windows)
- Video für Windows (AVI, WAV; in Mac OS QuickTime erforderlich)

Unterstützte Dateiformate für Standbilder und Sequenzen

Adobe Media Encoder unterstützt Standbilddateien mit 8 Bit pro Kanal (4 Byte pro Pixel) und 16 Bit pro Kanal (8 Byte pro Pixel). Beim Import werden Bilder mit niedrigerer Bittiefe in 8 Bit pro Kanal und Bilder mit höherer Bittiefe in 16 Bit pro Kanals umgewandelt. Dateien mit hoher Bittiefe werden mit einer Gleitkommazahl einfacher Genauigkeit pro Kanal unterstützt (16 Byte pro Pixel).

- Adobe Photoshop und Photoshop-Sequenz (PSD)
- Bitmap und Bitmap-Sequenz (BMP, DIB, RLE)
- GIF
- Symboldatei (ICO) (nur Windows)
- JPEG und JPEG-Sequenz (JPE, JPG, JFIF)
- PICT und PICT-Sequenz (PIC, PCT)
- Portable Network Graphics (PNG)
- Targa und Targa-Sequenz (TGA, ICB, VDA, VST)
- TIFF und TIFF-Sequenz (TIF)

Hinweis: Sie können Dateien aus Adobe Illustrator und Adobe Photoshop mit Ebenen als Sequenz importieren.

Unterstützte Videoprojektdateiformate

- Adobe Premiere Pro (PRPROJ)
- After Effects Project (AEP)

Siehe auch

„[Videoformate](#)“ auf Seite 11

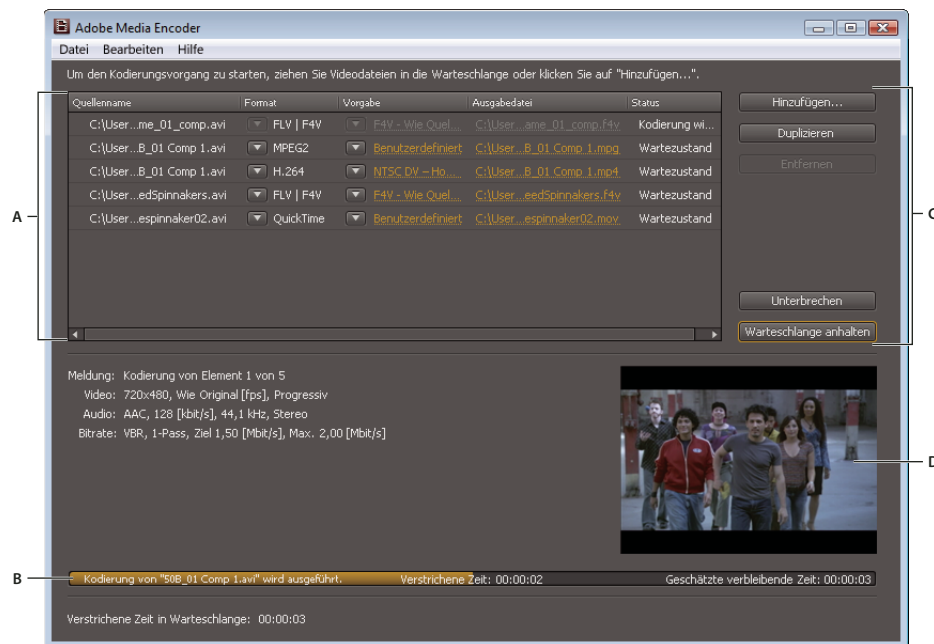
Kodieren von Medien

Adobe Media Encoder – Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich von Adobe Media Encoder umfasst Werkzeuge und Fenster, mit denen Sie Medienmaterial mühelos zur Kodierungswarteschlange hinzufügen und ein geeignetes Kodierungsformat für die vorgesehene Anwendung und Zielgruppe auswählen können. Sie können auch Videos mithilfe der Steuerelemente zum Zuschneiden und Feineinstellen bearbeiten, Points zur Auslösung von Ereignissen an bestimmten Punkten während einer Wiedergabe hinzufügen und die Exporteinstellungen eines beliebigen Formats für eine bestimmte Anwendung oder Zielgruppe anpassen.

Exportwarteschlangen-Fenster

Im Exportwarteschlangen-Fenster (das Hauptanwendungsfenster von Adobe Media Encoder) können Sie Medienmaterial zur Kodierungswarteschlange hinzufügen, Kodierungsformate und Kodierungseinstellungen auswählen, eine Vorschau des gerade kodierten Videos anzeigen und über einen Verlaufs balken die verstrichene sowie die verbleibende Zeit für die Kodierung von Medienmaterial überwachen.

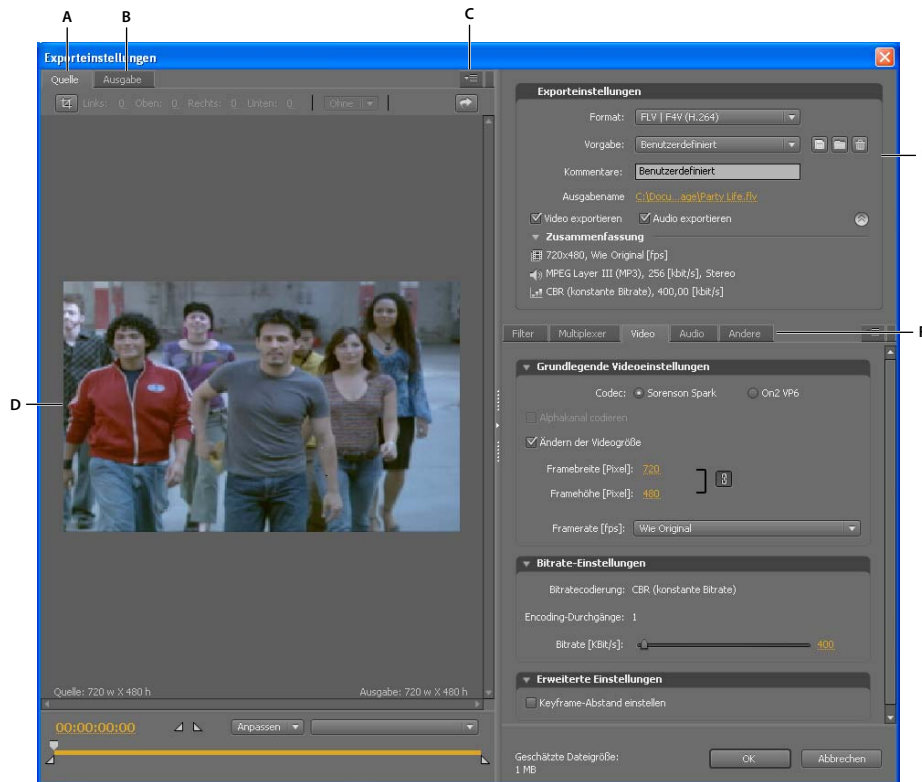


Exportwarteschlangen-Fenster

A. Exportwarteschlangen-Liste B. Verlaufs balken C. Warteschlangen-Steuerelemente D. Video-Vorschau fenster

Anzeigebereich in den Exporteinstellungen

Das Dialogfeld „Exporteinstellungen“ enthält einen großen Bildanzeigebereich, in dem Sie zwischen den Registerkarten „Quelle“ und „Ausgabe“ wechseln können. Auf der Registerkarte „Quelle“ stehen Ihnen ein Bildbereich und eine Funktion zum interaktiven Freistellen zur Verfügung. Die Registerkarte „Ausgabe“ bietet einen Bildbereich mit einer Vorschau der Ausgabe framegröße und des Pixel-Seitenverhältnisses. Unter dem Bildbereich befinden sich auf der Registerkarte „Quelle“ ebenso wie auf der Registerkarte „Ausgabe“ eine Zeitanzeige sowie eine Zeitleiste (das Schnittfenster). Die Zeitleiste enthält einen Abspielkopf, eine Arbeitsbereichsleiste und Schaltflächen zum Setzen von In-Points und Out-Points. Andere Registerkarten verfügen über verschiedene Kodierungseinstellungen, die vom ausgewählten Format abhängen.



Dialogfeld „Exporteinstellungen“

A. Registerkarte „Quelle“ B. Registerkarte „Ausgabe“ C. Menü-Schaltfläche der Registerkarte „Quelle“ D. Bildbereich E. Exporteinstellungen
F. Registerkarten mit Optionen

Anzeigebereichsoptionen

Im Exporteinstellungen-Anzeigebereich stehen Ihnen über das Bedienfeldmenü die folgenden Optionen zur Verfügung:

Korrigierte Seitenverhältnis-Vorschau Zeigt das Bild an und korrigiert dabei die Unterschiede zwischen dem Pixel-Seitenverhältnis der Originaldatei und der Anzeige auf dem Computerbildschirm.

1:1 Pixel-Vorschau Zeigt das Bild mit einem quadratischen Pixel-Seitenverhältnis an. Wenn das Pixel-Seitenverhältnis der Originaldatei auf nicht quadratischen Pixeln basiert, erscheint das Bild auf einem Computerbildschirm verzerrt.

Anzeigebereichsteuerung

- Wählen Sie zum Skalieren des Videobilds eine Skalierungseinstellung im Menü „Anzeige-Zoomfaktor“ aus. Mit „Anpassen“ wird das Bild so skaliert, dass es den verfügbaren Bildbereich ausfüllt. Der Zoomfaktor verändert lediglich das Bild im Dialogfeld, nicht aber die Quell- oder Exportdatei. Sie können die Anzeige verkleinern, indem Sie Strg + Bindestrich (Windows) bzw. Befehlstaste + Bindestrich (Mac OS) drücken. Sie können die Anzeige vergrößern, indem Sie Strg + ^ (Windows) bzw. Befehlstaste + ^ (Mac OS) drücken.
- Sie spulen mithilfe der Zeitcode-Angebe zu einem bestimmten Zeitpunkt im Video, indem Sie die Zeitcode-Anzeige ziehen oder darauf klicken und eine gültige Zahl angeben.
- Sie spulen mithilfe der Zeitleiste-Steuerelemente zu einem bestimmten Zeitpunkt im Video, indem Sie unter dem Bild auf die Zeitleiste klicken oder sie ziehen, um den Abspielkopf einzustellen.

Aufgaben vor dem Kodieren

In der Regel empfiehlt es sich, bestimmte Verarbeitungsoptionen (z. B. das Zusammenfügen von Halbbildern oder das Beschneiden) auf eine exportierte Datei anzuwenden, bevor diese in einem bestimmten Format kodiert wird. Dadurch lässt sich die Entstehung visueller Artefakte vermeiden, die häufig beim Durchführen der gleichen Aufgaben nach dem Kodieren entstehen. Bei diesen Arbeitsschritten handelt es sich um *Aufgaben vor dem Kodieren*. Die Optionen zum Freistellen, zum Zusammenfügen von Halbbildern sowie zum Filtern, die Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ festlegen, werden vor dem Kodieren angewendet.

Hinweis: Die Option „Gaußscher Weichzeichner“ (für eine Aufgabe vor dem Kodieren) steht zur Verfügung, nachdem Sie die Registerkarte „Filter“ ausgewählt haben.

Automatisches Deinterlacing

Adobe Media Encoder führt vor dem Kodieren ein Deinterlacing (Zusammenfügen von Halbbildern) für Video durch, wenn Sie eine Quelle mit Interlaced-Material in eine Ausgabe mit Non-Interlaced-Material kodieren.

Zuschneiden der Quelle vor der Kodierung

- 1 Wählen Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ die Registerkarte „Quelle“ aus.
- 2 Wählen Sie „Beschneiden“ und wählen Sie eine der folgenden Methoden aus:
 - Um das Bild interaktiv zu beschneiden, ziehen Sie die Seiten- oder Eckgriffe des Bildrahmens.
 - Um das Bild durch Angabe von Werten zu beschneiden, geben Sie unter „Links“, „Oben“, „Rechts“ und „Unten“ Werte in Pixeln ein.
 - Um die Proportionen des beschnittenen Bildes zu beschränken, wählen Sie eine Option aus dem Menü „Zuschneideproportionen“.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte „Ausgabe“, um eine Vorschau des zugeschnittenen Bildes zu sehen.
- 4 Wählen Sie im Menü „Einstellung für Beschneiden“ eine der folgenden Optionen aus:

Größe durch Skalieren anpassen Hiermit verhindern Sie Letterboxing (schwarze Balken am oberen und unteren Bildrand) und Pillarboxing (schwarze Balken am linken und rechten Bildrand), das durch Beschneiden oder den Einsatz von Video mit unterschiedlicher Pixelgröße entstanden ist.

Schwarze Ränder Hiermit wird Letterboxing bzw. Pillarboxing zugelassen, wenn die Zielabmessungen bei einer Skalierung größer sind als das Quellvideo.

Ausgabegröße ändern Hiermit werden die Framehöhe und -breite der Ausgabe automatisch auf die Höhe und Breite des zugeschnittenen Frames eingestellt. Diese Option sollten Sie wählen, wenn Sie Inhalt für die Verwendung mit Flash Player oder anderen Webanwendungen exportieren möchten, ohne dass dabei schwarze Balken (Letterboxing bzw. Pillarboxing) entstehen.

Hinweis: Die kleinste Größe, auf die Sie ein Bild zuschneiden können, ist 40 x 40 Pixel.

Formatoptionen in den Exporteinstellungen

Beim Exportieren mit Adobe Media Encoder wählen Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ ein Ausgabeformat. Das von Ihnen ausgewählte Format legt die verfügbaren Vorgabenooptionen fest. Wählen Sie das Format aus, das für das angestrebte Ausgabeziel am besten geeignet ist. Je nach Produkt stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

Microsoft AVI (nur Windows) Ein für Windows entwickeltes Videodateiformat. Dateinamenerweiterung: .avi.

Windows Bitmap (nur Windows) Ein für Windows entwickeltes Standbildformat. Dateinamenerweiterung: .bmp.

Hinweis: Sie können einen Clip, ein Projekt oder eine Sequenz als Serie von Frames im Format Windows Bitmap exportieren. Aktivieren Sie dazu bei ausgewähltem Format „Windows Bitmap“ auf der Registerkarte „Video“ die Option „Als Sequenz exportieren“.

Animiertes GIF (nur Windows) Ein für die Bereitstellung per Web entwickeltes Animationsformat.
Dateinamenerweiterung: .gif.

GIF (nur Windows) Ein für die Bereitstellung per Web entwickeltes Standbildformat. Dateinamenerweiterung: .gif.

Audio Interchange (nur Mac OS) AIFF-C, entwickelt für 5.1-Audiokanalzuordnung. Dateinamenerweiterung: .aif.

Waveform Audio (Mac OS) bzw. Windows Waveform (Windows) Ein für Windows entwickeltes Audiodateiformat, das von Mac OS unterstützt wird. Dateinamenerweiterung: .wav.

P2-Film Media eXchange Format, von den Panasonic-Videokameras DVCPRO50 und DVCPRO HD verwendete Op-Atom-Variante. Dateinamenerweiterung: .mxf.

QuickTime (verfügbar unter Windows, sofern QuickTime installiert ist) Multimediaarchitektur von Apple Computer mit einigen integrierten Codecs. Das Dialogfeld „Exporteinstellungen“ von Adobe Media Encoder ist geeignet für die Einstellung der QuickTime-Codecs. Dateinamenerweiterung: .mov.

Targa Dateinamenerweiterung: .tga.

Hinweis: Sie können einen Clip, ein Projekt oder eine Sequenz als Serie von Frames im Targa-Format exportieren. Aktivieren Sie dazu bei ausgewähltem Format „Targa“ auf der Registerkarte „Video“ die Option „Als Sequenz exportieren“.

TIFF Dateinamenerweiterung: .tif.

Hinweis: Sie können einen Clip, ein Projekt oder eine Sequenz als Serie von Frames im TIFF-Format exportieren. Aktivieren Sie dazu bei ausgewähltem Format „TIFF“ auf der Registerkarte „Video“ die Option „Als Sequenz exportieren“.

Unkomprimiert Microsoft AVI (nur Windows) Ein für Windows entwickeltes Videodateiformat, das für die High-Definition-Ausgabe nützlich ist. Dateinamenerweiterung: .avi.

MP3 Ein für die Bereitstellung per Web entwickeltes Audiodateiformat ohne Funktionen für die digitale Rechteverwaltung. Dateinamenerweiterung: .mp3.

Nur Audio Dateinamenerweiterung: .aac.

FLV | F4V Das Adobe-Format für die Bereitstellung von Video- und Audiodaten im Web und in anderen Netzwerken. Dateinamenerweiterungen: .flv, .f4v.

H.264 Eine auf MPEG-4 basierende Kodierungsnorm für verschiedene Geräte, z. B. HD-Geräte, 3GPP-Mobiltelefone (nur Windows), Video-iPods und PSP-Geräte (PlayStation Portable). Dateinamenerweiterungen: .aac (nur Audio), .3gp (nur Windows), .mp4, .m4v.

H.264 Blu-Ray Eine untergeordnete MPEG-4-Norm, die High-Definition-Kodierung für Blu-ray-Disc-Medien unterstützt. Dateinamenerweiterung: .m4v.

MPEG4 Dateinamenerweiterung: .3gp.

MPEG-1 (nur Windows) Ein Normensatz, der von der Moving Picture Experts Group (MPEG) definiert wurde und darauf ausgelegt ist, Video- und damit verknüpfte Audiodaten mit Bitraten um 1,5 MBit/s bereitzustellen. MPEG-1-Filme eignen sich vor allem für Formate wie CD-ROM oder für im Internet herunterladbare Dateien. Dateinamenerweiterung: .mpa (nur Audio), .mpg.

MPEG-2 Norm aus einem Normensatz, der von der Moving Picture Experts Group (MPEG) definiert wurde. MPEG-2 unterstützt die Kodierung von Video- und verknüpften Audiodaten mit Bitraten um 10,08 MBit/s. MPEG-2 eignet sich für Vollbildfilme mit hoher Qualität. Dateinamenerweiterungen: .mpa (nur Audio), .mpg.

MPEG2-DVD Eine untergeordnete MPEG-2-Norm für das Kodieren von SD-Video für DVD-Medien. DVDs sind weit verbreitete Medien, die über DVD-Laufwerke in Computern sowie mit DVD-Playern wiedergegeben werden können. Dateinamenerweiterung: .m2v.

 Zum Erstellen einer AutoPlay-DVD (für die automatische Wiedergabe) können Sie eine MPEG2-DVD-Datei direkt auf eine leere DVD brennen. Alternativ können Sie aus einer MPEG2-DVD-Datei in einem Authoring-Programm (wie Encore) eine DVD mit Navigationsmenüs und anderen Funktionen erstellen.

MPEG-2 Blu-ray Eine untergeordnete MPEG-2-Norm für das Kodieren von HD-Blu-Ray Disc-Medien. Dateinamenerweiterungen: .m2v, .wav (nur Audio).

Windows Media (nur Windows) Eine Multimedia-Architektur von Microsoft, die verschiedene Codecs enthält, darunter einige für die Bereitstellung per Web. Dateinamenerweiterungen: .wma (nur Audio), .wmv.

Kodieren von Video und Audio mit Adobe Media Encoder

Sie können entweder einzelne Dateien auswählen und je nach Art des Videoformats und der gewünschten Qualität für jede Datei verschiedene Einstellungen festlegen, oder Sie können mehrere Dateien auswählen und für alle dieselben Einstellungen festlegen.

- 1 Starten Sie Adobe Media Encoder, indem Sie auf „Start“ > „Alle Programme“ > „Adobe Media Encoder“ klicken (Windows) oder den Ordner öffnen, der die Anwendung Adobe Media Encoder enthält, und auf das Anwendungssymbol doppelklicken (Macintosh).
- 2 In Adobe Media Encoder können Sie Quellvideo- oder Audioclips, Adobe Premiere Pro-Sequenzen oder Adobe After Effects-Kompositionen zur Liste der zu kodierenden Dateien hinzufügen. Sie können entweder eine Datei in die Liste ziehen oder auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ klicken und eine Datei auf dem Computer auswählen.

Hinweis: Um Adobe Premiere Pro-Sequenzen oder Adobe After Effects-Kompositionen zur Liste der zu kodierenden Dateien hinzuzufügen, verwenden Sie die Menübefehle „Datei“ > „Adobe Premiere Pro-Sequenzen hinzufügen“ oder „Datei“ > „Adobe After Effects-Kompositionen hinzufügen“. Diese Dateitypen können nicht in die Liste zu kodierender Dateien gezogen werden.

- Zum Hinzufügen von Video- oder Audioclips können Sie eine Datei in die Liste ziehen oder auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ klicken und eine Datei auf dem Computer auswählen.

 Sie können mehrere Videodateien auf einmal auswählen und in die Liste der zu kodierenden Dateien ziehen.

- Zum Hinzufügen einer Adobe Premiere Pro-Sequenz wählen Sie „Datei“ > „Premiere Pro-Sequenz hinzufügen“. Wählen Sie in dem nun angezeigten Dialogfeld ein Premiere Pro-Projekt auf Ihrem Computer aus, und klicken Sie auf „OK“.
- Zum Hinzufügen von Adobe After Effects-Kompositionen wählen Sie „Datei“ > „After Effects-Komposition hinzufügen“. Wählen Sie in dem nun angezeigten Dialogfeld eine After Effects-Komposition auf Ihrem Computer aus, und klicken Sie auf „OK“.

- 3 Klicken Sie auf das Menü „Format“, und wählen Sie ein Format aus, mit dem der Video- oder Audioclip kodiert werden soll.
- 4 Klicken Sie auf das Menü „Vorgabe“, und wählen Sie eine passende Kodierungsvorgabe für die vorgesehene Zielanwendung.

Bei der Auswahl eines Formats wird automatisch eine Liste der zugehörigen Vorgaben angezeigt, die für bestimmte Bereitstellungsszenarios vorgesehen sind (z. B. die Vorgabe „Apple iPod-Video - klein“ für das H.264-Format). Bei Auswahl einer Vorgabe werden die entsprechenden Optionen in den verschiedenen Einstellungsfenstern („Video“, „Audio“ usw.) aktiviert.

- 5 Vergewissern Sie sich, dass das ausgewählte Exportprofil für den gewünschten Verwendungszweck geeignet ist.
- 6 Geben Sie einen Dateinamen für die kodierte Datei ein. Wird kein Name angegeben, verwendet Adobe Media Encoder den Namen des Quellvideoclips.

Sie können im Verhältnis zum Ordner mit dem Quellvideoclip einen Zielordner festlegen, in dem die kodierte Datei gespeichert werden soll. Beachten Sie Folgendes beim Festlegen eines Zielordners:

- Der angegebene Zielordner muss bereits vorhanden sein. Wenn Sie einen noch nicht vorhandenen Ordner angeben, wird eine Fehlermeldung mit dem Hinweis angezeigt, dass die Datei nicht kodiert werden kann, da der Ordner nicht gefunden werden kann.
- Trennen Sie den Ordnernamen und den Dateinamen entweder durch einen Schrägstrich (/) oder einen Backslash (\) (Windows) oder durch einen Schrägstrich (/) (Macintosh).



Sie können einen Ordner zur Speicherung kodierter Dateien über die Adobe Media Encoder -Voreinstellungen festlegen.

- 7 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Exporteinstellungen“, um die Kodierungseinstellungen weiter anzupassen, Cue-Points einzubetten oder die Größe oder Wiedergabelänge des Videoclips mithilfe der Steuerelemente zum Zuschneiden und Feineinstellen zu ändern.
 - Klicken Sie auf „OK“, um das Dialogfeld „Exporteinstellungen“ zu schließen.
- 8 Klicken Sie auf „Warteschlange starten“, um mit der Kodierung der Dateien zu beginnen.

Adobe Media Encoder startet den Kodiervorgang für die erste Datei in der Videokodierliste. Während eine Datei kodiert wird, werden in der Statusspalte der Videokodierliste Informationen zum Status für jedes Video angezeigt:

Kodierung gibt an, dass die Datei gerade kodiert wird. Adobe Media Encoder kodiert immer nur eine Datei auf einmal.

Wartezustand gibt an, dass sich die Datei in der Kodierungswarteschlange befindet, jedoch noch nicht kodiert wurde. Sie können eine noch nicht kodierte Datei aus der Warteschlange entfernen.

Das Symbol für erfolgreiche Kodierung  gibt an, dass die betroffene Datei erfolgreich kodiert wurde.

Fehlersymbol  Zeigt an, dass der Benutzer den Kodierungsvorgang während dem Kodieren der Datei abgebrochen hat.

Warnungssymbol  Zeigt an, dass Adobe Media Encoder einen Fehler beim Versuch, die angegebene Datei zu kodieren, gefunden hat. Fehler werden in einer Protokolldatei gespeichert.

Hinweis: Sie können das Fehlerprotokoll durch Klicken auf das Statussymbol anzeigen, um eventuelle Fehler bei der Kodierung zu beheben.

Wenn Sie Adobe Media Encoder beenden und neu starten oder die Warteschlange anhalten und neu starten, wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie die zu kodierende Datei auswählen können.

- 9 Die kodierten Dateien werden in demselben Ordner gespeichert wie die Quellvideodateien, wobei zur Kennzeichnung die Dateinamenerweiterung des Exportformats an den Dateinamen angehängt wird. Wenn Sie dieselbe Datei mehrmals kodieren, wird an den Dateinamen eine Nummer angehängt, die bei jeder zusätzlichen Kodierung erhöht wird.

Siehe auch

- „Entfernen von Dateien aus der Kodierungwarteschlange“ auf Seite 27
- „Anzeigen der Adobe Media Encoder-Protokolldatei“ auf Seite 43
- „Anwendungsvoreinstellungen von Adobe Media Encoder“ auf Seite 35

Vorgaben für Exporteinstellungen

Beim Exportieren mit Adobe Media Encoder wird bei der Auswahl eines Formats automatisch eine Liste mit entsprechenden Vorgaben für bestimmte Verteilungssituationen aktiviert. Bei der Auswahl einer Vorgabe werden wiederum die entsprechenden Optionen in den verschiedenen Registerkarten mit Einstellungen („Video“, „Audio“ usw.) aktiviert. In der Regel entspricht eine der bereitgestellten Vorgaben Ihren Ausgabeanforderungen. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit, die Parameter einer bestehenden Vorgabe anzupassen und dann eine benutzerdefinierte Vorgabe zu speichern. Sie können benutzerdefinierte Vorgaben weitergeben und bei Bedarf erneut laden.

Hinweis: Der technische Support von Adobe ist für nur solche Adobe Media Encoder-Vorgaben zuständig, die bereits in Adobe-Anwendungen enthalten waren.

Erstellen und Speichern benutzerdefinierter Vorgaben

Wenn Sie Optionen aus den Vorgaben ändern, können Sie die veränderte Vorgabe als benutzerdefinierte Vorgabe speichern.

- 1 Wählen Sie im Menü „Format“ ein Format aus.
- 2 Klicken Sie im Menü „Vorgabe“ auf die Vorgabe, die mit den von Ihnen gewünschten Einstellungen am besten übereinstimmt, oder wählen Sie die Option „Benutzerdefiniert“.
- 3 Wenn Video- oder Audiodaten nicht in die exportierte Datei einbezogen werden sollen, deaktivieren Sie die entsprechende Option im Bereich „Exporteinstellungen“.
- 4 Wählen Sie eine der verfügbaren Registerkarten mit Optionen aus und legen Sie die gewünschten Einstellungen fest.
- 5 Wenn Sie Metadaten einbeziehen möchten, klicken Sie im Registerkartenbereich auf die Schaltfläche des Bedienfeldmenüs und wählen Sie „XMP-Metadaten der Quelle einbeziehen“ (siehe „Exportieren von XMP-Metadaten“ auf Seite 42).
- 6 Wenn Sie Alternativen hinzufügen oder entfernen möchten, klicken Sie im Registerkartenbereich auf die Schaltfläche des Bedienfeldmenüs und wählen Sie „Alternativen hinzufügen/entfernen“.
- 7 Wenn Sie das Quellvideo freistellen möchten, klicken Sie auf der Registerkarte „Quelle“ auf die Schaltfläche „Beschneiden“. Stellen Sie dann das Bild frei (siehe „Aufgaben vor dem Kodieren“ auf Seite 22).

Hinweis: Sobald Sie Einstellungen einer Vorgabe anpassen, ändert sich der Name in „Benutzerdefiniert“, bis Sie die Einstellungen als neue Vorgabe speichern.

- 8 Wenn die Vorgabe Ihren Wünschen entspricht, klicken Sie auf die Schaltfläche „Vorgabe speichern“ .
- 9 Geben Sie einen Namen für die Vorgabe ein.
- 10 Führen Sie einen der folgenden Schritte durch und klicken Sie anschließend auf „OK“:
 - Wenn Sie Filtereinstellungen, die Sie auf der Registerkarte „Filter“ festgelegt haben, in die Vorgabe einbeziehen möchten, aktivieren Sie die Option „Filtereinstellungen speichern“.
 - Wenn Sie die Optionen einbeziehen möchten, die Sie auf der Registerkarte „Andere“ festgelegt haben (z. B. FTP-Einstellungen), aktivieren Sie die Option „Andere Aufgaben speichern“.

Vorgaben werden in den folgenden Verzeichnissen gespeichert:

- Windows XP: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Anwendungsdaten\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\Presets
- Windows Vista: C:\Benutzer\Benutzername\AppData\Roaming\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\Presets
- Macintosh: Macintosh-Festplatte/Benutzer/Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Adobe Media Encoder/4.0/Presets

Importieren von Vorgaben

Im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ können Sie durch Importieren von Vorgabedateien Vorgaben hinzufügen.

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Vorgabe importieren“ .
- 2 Wechseln Sie in den Ordner der Vorgabe, markieren Sie die Vorgabe und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 3 Geben Sie einen Namen für die importierte Vorgabe an, legen Sie weitere Optionen fest und klicken Sie auf „OK“.

Exportieren einer Voreinstellung

- 1 Wählen Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ die zu exportierende Vorgabe aus.
- 2 Klicken Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) oder Optionstaste (Mac OS) auf die Schaltfläche zum Speichern von Voreinstellungen .
- 3 Wählen Sie den Speicherort und einen Namen aus und klicken Sie auf „Speichern“.

Die Vorgabe wird als EPR-Datei gespeichert.

Löschen benutzerdefinierter Vorgaben

- 1 Wählen Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ die zu löschende benutzerdefinierte Vorgabe aus.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie zum Löschen einer einzelnen Vorgabe auf die Schaltfläche „Vorgabe löschen“ .
 - Wenn Sie alle individuellen Voreinstellungen löschen möchten, drücken Sie die Tastenkombination Strg+Alt (Windows) oder Befehlstaste+Optionstaste (Mac OS) und klicken Sie auf die Schaltfläche zum Löschen von Voreinstellungen.
- 3 Klicken Sie auf „Ja“, um den Löschvorgang zu bestätigen.

Verwalten der Dateikodierung

Speichern der Kodierungswarteschlange

Sie können die aktuelle Kodierungswarteschlange einschließlich aller Kodierungseinstellungen manuell speichern. Wenn Sie die Kodierungswarteschlange nicht manuell speichern, wird sie beim Beenden von Adobe Media Encoder automatisch gespeichert.

- Wählen Sie „Datei“ > „Warteschlange speichern“.

Entfernen von Dateien aus der Kodierungswarteschlange

Sie können Videos aus der Kodierungswarteschlange löschen, bevor sie kodiert werden.

- 1 Wählen Sie das Video (die Videos) aus, das (die) aus der Quelldateiliste entfernt werden soll(en).
- 2 Klicken Sie auf „Entfernen“.

Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie bestätigen müssen, dass die ausgewählten Dateien wirklich aus der Kodierungswarteschlange gelöscht werden sollen.

Überspringen einer Datei

Sie können angeben, dass Adobe Media Encoder eine Datei in der aktuellen Kodierungswarteschlange nicht kodieren soll.

Überspringen einer Datei

- 1 Wählen Sie in der Kodierungswarteschlange die Datei oder Dateien aus, die Sie überspringen möchten. Durch Drücken der Strg-Taste und Klicken (Windows) bzw. Drücken der Befehlstaste und Klicken (Macintosh) können Sie mehrere Dateien in der Kodierungswarteschlange auswählen.
- 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl überspringen“.

Zurücksetzen einer übersprungenen Datei für die Kodierung

- 1 Wählen Sie in der Kodierungswarteschlange die Datei oder Dateien aus, deren Status Sie auf „Wartezustand“ zurücksetzen möchten. Durch Drücken der Strg-Taste und Klicken (Windows) bzw. Drücken der Befehlstaste und Klicken (Macintosh) können Sie mehrere Dateien in der Kodierungswarteschlange auswählen.
- 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Status zurücksetzen“.

Der Status der ausgewählten Datei(en) wird auf „Wartezustand“ zurückgesetzt. Sie können den Status von Dateien zurücksetzen, während der Kodierungsvorgang in Adobe Media Encoder läuft.

Anhalten der Kodierung der aktuellen Datei

Sie können den Kodierungsvorgang für jede Datei anhalten, die gerade kodiert wird. Wenn Sie eine Datei im Wartezustand nicht kodieren möchten, können Sie diese entweder aus der Kodierungswarteschlange löschen oder überspringen.

- Wählen Sie „Datei“ > „Aktuelle Datei anhalten“.

Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie bestätigen müssen, dass die Kodierung der aktuellen Datei wirklich angehalten werden soll. Klicken Sie auf „OK“, um den Kodierungsvorgang anzuhalten. In die Protokolldatei wird die Fehlermeldung „Die Operation wurde vom Benutzer unterbrochen“ geschrieben.

Siehe auch

„[Anzeigen der Adobe Media Encoder-Protokolldatei](#)“ auf Seite 43

Erstellen eines Watch-Ordners

Adobe Media Encoder kann in bestimmten so genannten *Watch-Ordnern* nach Video- oder Audiodateien suchen. Findet Adobe Media Encoder eine Video- oder Audiodatei in einem Watch-Ordner, wird die Datei gemäß den dem Ordner zugewiesenen Kodierungseinstellungen kodiert und dann in einen im Watch-Ordner erstellten Ausgabeordner exportiert.

- 1 Wählen Sie „Datei“ > „Watch-Ordner erstellen“.
- 2 Wählen Sie den Zielordner. Sie können auf jeder Ebene einer Festplatte einen Watch-Ordner auswählen.
- 3 Klicken Sie auf „OK“. Der ausgewählte Ordner wird als Watch-Ordner oben in die Kodierungswarteschlange eingefügt.
- 4 Klicken Sie auf das Menü „Format“, und wählen Sie ein Format aus, mit dem der Video- oder Audioclip im Watch-Ordner kodiert werden soll.

- 5 Klicken Sie auf das Menü „Vorgabe“, und wählen Sie eine passende Kodierungsvorgabe für die vorgesehene Zielanwendung. Alle Video- oder Audioclips im Watch-Ordner werden mit den ausgewählten Vorgaben exportiert.
- 6 Klicken Sie auf „Warteschlange starten“, um mit der Kodierung der Dateien zu beginnen. Adobe Media Encoder füllt die Liste der zu kodierenden Dateien mit allen im Watch-Ordner gefundenen Audio- und Videodateien aus. Adobe Media Encoder erstellt im Watch-Ordner automatisch einen Ausgabeordner, in den die kodierten Dateien exportiert werden.

Entfernen eines Watch-Ordners aus der Kodierungswarteschlange

Sie können einen Watch-Ordner aus der Kodierungswarteschlange entfernen, wenn sein Inhalt nicht kodiert wird.

- 1 Wählen Sie den (die) Ordner aus, den (die) Sie aus der Quelldateiliste entfernen möchten.
- 2 Klicken Sie auf „Entfernen“.

Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie bestätigen müssen, dass die ausgewählten Ordner wirklich aus der Kodierungswarteschlange gelöscht werden sollen.

Cue-Points für FLV- und F4V-Videodateien

Cue-Points veranlassen die Videowiedergabe, andere Aktionen in der Präsentation zu starten, und ermöglichen die Synchronisierung des Videos mit Animationen, Text, Grafiken und anderen interaktiven Inhalten. Sie können beispielsweise eine Flash-Präsentation erstellen, bei der in einem Bildschirmbereich Video wiedergegeben wird, während in einem anderen Bereich Text und Grafiken angezeigt werden.

Jeder Cue-Point besteht aus einem Namen, dem Zeitpunkt, zu dem er im Video auftritt, dem Cue-Point-Typ und optionalen Parametern. Die Angabe der Cue-Point-Zeiten erfolgt im Format *Stunde:Minute:Sekunde:Millisekunde*. Wenn die kodierte Videodatei in einer Flash SWF-Datei wiedergegeben wird und die Videodatei bis zu der vom Cue-Point definierten verstrichenen Zeit läuft oder spult, wird die von Ihnen angegebene Aktion ausgelöst.

In Adobe Media Encoder können Cue-Points über das Dialogfeld *Exporteinstellungen* in Videoclips eingebettet werden. Sie können jedem Cue-Point einen Ereignistyp und Parameter zuweisen, der mit *ActionScript™* oder der *Flash FLVPlayback*-Komponente verwendet werden kann, um während der Videowiedergabe programmgesteuert andere Aktionen in der Präsentation zu starten.

Hinweis: Neben dem Einbetten von Cue-Points im kodierten FLV-Videoclip können Sie Cue-Points mit der *FLVPlayback*-Komponente erstellen. Diese Komponente ermöglicht die Erstellung eines Cue-Points, der nicht selbst in den Videoclip eingebettet wird, was eine größere Flexibilität bei der Auslösung von Ereignissen mit sich bringt. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zur *FLVPlayback*-Komponente im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 2.0* oder im *Komponenten-Referenzhandbuch für ActionScript 3.0*.

Beachten Sie, dass Cue-Point-Metadaten in F4V- und FLV-Dateitypen anders gespeichert werden. Im Abschnitt „Using cue points and metadata“ in *Programming ActionScript 3.0* finden Sie Informationen zu den Unterschieden zwischen Cue-Points in F4V- und FLV-Dateien und darüber, wie diese in Flash verwendet werden.

Um eine Aktion für einen Cue-Point in einer F4V-Videodatei zu synchronisieren müssen Sie die Cue-Point-Daten aus den *onXMPData()*-Callback-Funktionen abrufen und den Cue-Point mithilfe der *Timer*-Klasse in *ActionScript 3.0* auslösen. Die *onXMPData()*-Callback-Funktion ruft spezifische *Adobe Extensible Metadata Platform (XMP)*-Informationen ab, die in der Adobe F4V-Videodatei eingebettet sind. Die XMP-Metadaten beinhalten sowohl Cue-Points als auch weitere Video-Metadaten. XMP-Metadaten wurden mit *Flash Player 10* eingeführt und werden von nachfolgenden *Flash Player*- und *Adobe AIR*-Versionen unterstützt. Weitere Informationen zu *onXMPData()* und F4V-Cue-Points finden Sie unter „Using onXMPData()“ in *Programming ActionScript 3.0*.

Erstellen von Cue-Points mithilfe von Adobe Premiere Pro- und Adobe After Effects-Markierungen

Kompositionsmarkierungen (After Effects) und Sequenzmarkierungen (Adobe Premiere Pro) können in Cue-Points konvertiert werden. Beim Erstellen von Markierungen in Premiere Pro oder After Effects können Sie den Namen des Flash-Cue-Points eingeben, Namen und Werte für alle Parameter angeben und den Typ des zu erstellenden Cue-Points auswählen (z. B. Ereignis oder Navigation). Weitere Informationen zur Erstellung von Cue-Points für Adobe Flash mithilfe von Kompositionsmarkierungen oder Sequenzmarkierungen finden Sie in der Hilfe von After Effects oder Adobe Premiere Pro.

Wissenswertes über die Cue-Point-XML-Datei

Die Cue-Point-XML-Datei ermöglicht es Ihnen, Ihre Cue-Point-Daten zu speichern und auf andere Videoclips anzuwenden. Das XML-Format kann plattformübergreifend freigegeben und für jedes Video, das das F4V- oder FLV-Cue-Point-Format unterstützt, angewandt werden. Im Folgenden finden Sie ein Beispiel dieser Datei:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FLVCoreCuePoints>
  <CuePoint>
    <Time>2000</Time>
    <Type>navigation</Type>
    <Name>CuePoint1</Name>
    <Parameters>
      <Parameter>
        <Name>CuePoint1</Name>
        <Value>Introduction</Value>
      </Parameter>
      <Parameter>
        <Name>Cast</Name>
        <Value>ActorNames</Value>
      </Parameter>
    </Parameters>
  </CuePoint>
```

Wichtig: Wenn Sie die Cue-Point-XML-Datei ändern und ungültige oder von der XML-Syntax abweichende Werte einfügen, kann Adobe Media Encoder die Datei nicht laden.

Nachfolgend ist die DTD (Document Type Definition) der Cue-Point-XML-Datei dargestellt. (Eine DTD definiert die gültige Dokumentstruktur der XML-Datei, mit einer Liste der unterstützten Elemente und deren Bedeutung innerhalb der XML-Datei):

```

<!DOCTYPE FLVCoreCuePoints [
<!ELEMENT FLVCoreCuePoints(CuePoint+)>
<!-- FLVCoreCuePoints is the root element in the XML file and must contain at least one CuePoint
element -->
<!ELEMENT CuePoint(Time, Type, Name, Parameters?)>
<!-- CuePoint contains the data for a particular cue point, and must contain one each of
      Time, Type, and Name elements, and may contain one Parameters element -->
<!ELEMENT Time(#CDATA)>
<!-- Time contains the cue point time as an integer in milliseconds -->
<!ELEMENT Type(#CDATA)>
<!-- Type contains the cue point type as a case-sensitive string, either "event" or "navigation"
-->
<!ELEMENT Name(#CDATA)>
<!-- Name contains the cue point name as a text string; it also can contain a parameter name
when appearing
      inside a Parameter element -->
<!ELEMENT Parameters(Parameter+)>
<!-- Parameters contains the cue point's parameters. It must contain at least one Parameter
element -->
<!ELEMENT Parameter(Name, Value)>
<!-- Parameter contains the data for one of a cue point's parameters. It must contain one each of
      Name and Value elements -->
<!ELEMENT Value(#CDATA)>
<!-- Value contains the value-part of the name-value pair for a cue point parameter -->
]>

```

Zusätzlich zu den von der Cue-Point-XML-DTD erzwungenen Einschränkungen gelten die folgenden Regeln für das XML-Format:

- Alle Kommentare in Bezug auf die Daten innerhalb der Tags in der DTD werden angezeigt; regelwidriger XML-Code erzeugt einen Fehler.
- Cue-Points müssen innerhalb der XML-Datei in aufsteigender chronologischer Reihenfolge erscheinen, und einem bestimmten Zeitpunkt kann jeweils nur ein Cue-Point zugewiesen werden.
- Das XML-Datei ist im UTF-8-Format geschrieben. Andere Kodierungsformen werden unterstützt, wenn sie in einer XML-Deklaration mit Kodierung korrekt deklariert sind (z. B. `<?xml version="1.0" encoding="UTF-16" ?>` oder die Datei eine BOM-Markierung enthält).
- Für das Type-Element sind nur die Typen „event“ und „navigation“ zulässig, die beide klein geschrieben werden müssen.
- Das Time-Element muss in Millisekunden und als ganze Zahl angegeben werden. Zur Angabe der Zeit dürfen keine Dezimalzeichen verwendet werden (die Eingabe 12,123 würde z. B. die Verarbeitung der XML-Datei verhindern).
- Cue-Point-Dateien, die nicht erfolgreich geladen werden, generieren eine Fehlermeldung.

Adobe Soundbooth und die Cue-Point-XML-Datei

Mit Adobe Soundbooth™, einer Anwendung zur Tonbearbeitung, kann die Cue-Point-XML-Datei importiert und exportiert werden. Ein Vorteil der Erstellung der Cue-Point-XML-Datei in Soundbooth besteht darin, dass das Video-Bedienfeld die Wiedergabe von Videomaterial während der Tonbearbeitung ermöglicht. Hier können Sie Cue-Point-Markierungen einfügen und dabei sowohl die Video- als auch die Audiokomponenten der Datei berücksichtigen. Wenn Sie bereit sind, das Video mithilfe von Adobe Media Encoder zu kodieren, können Sie die Cue-Point-Datei aus Soundbooth importieren und die Cue-Points zum Kodieren der FLV-Datei verwenden. Weitere Informationen über die Verwendung von Soundbooth zum Erstellen von Cue-Points und Importieren der Cue-Point-XML-Datei in Adobe Media Encoder finden Sie im Abschnitt über das Arbeiten mit Flash und Video im Handbuch *Using Soundbooth*.

Definieren und Einbetten von Cue-Points für Adobe F4V- und FLV-Dateien

Cue-Points bewirken, dass bei der Videowiedergabe andere Aktionen in der Präsentation ausgelöst werden. Sie können beispielsweise eine Flash-Präsentation erstellen, bei der in einem Bildschirmbereich Video wiedergegeben wird, während in einem anderen Bereich Text und Grafiken angezeigt werden. Ein Cue-Point, der im Video platziert wurde, startet eine Aktualisierung des Textes und der Grafik, sodass diese entsprechend dem Videoinhalt angepasst bleiben.

Jeder Cue-Point besteht aus einem Namen und dem Zeitpunkt, zu dem er auftritt. Die Angabe der Cue-Point-Zeiten erfolgt im Format *Stunde:Minute:Sekunde:Millisekunde*.

Erstellen eines Cue-Points

- 1 Wählen Sie ein Video aus der Kodierungswarteschlange aus, in das Sie Cue-Points einbetten möchten.

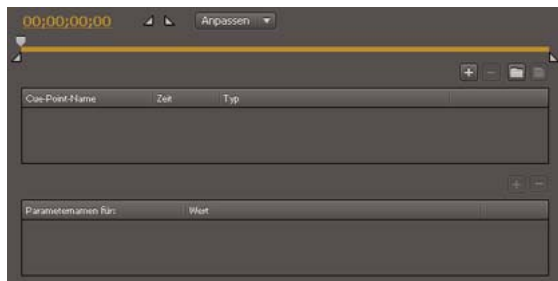
Um ein Video auszuwählen, klicken Sie in der Kodierungsliste auf den Namen des Videos in der Videokodierungswarteschlange.

- 2 Legen Sie die Kodierungseinstellungen für den Videoclip fest, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Stellen Sie sicher, dass das Video das Kodierungsformat FLV oder FV4 verwendet. Sie können Cue-Points nur in FLV oder FV4-Video dateien einbetten. Weitere Informationen finden Sie unter „[Kodieren von Video und Audio mit Adobe Media Encoder](#)“ auf Seite 24.

- 3 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Exporteinstellungen“.

Das Dialogfeld „Exporteinstellungen“ wird angezeigt.

- 4 Die Cue-Point-Steuerelemente befinden sich links unten im Dialogfeld „Exporteinstellungen“.



Cue-Point-Steuerelemente.

- 5 Gehen Sie mit dem Abspielkopf zu einem bestimmten Punkt im Video, an dem Sie einen Cue-Point einbetten möchten. Verwenden Sie zur Erhöhung der Genauigkeit bei Bedarf die Nach-links- und Nach-rechts-Taste, um den Abspielkopf in Schritten von einer Millisekunde zu bewegen. Wählen Sie hierzu den Abspielkopf aus, und passen Sie dessen Position dann mithilfe der Pfeiltasten genauer an.

Ziehen Sie zur Auswahl eines bestimmten Zeitpunkts den Abspielkopf an den Punkt im Video, an dem Sie einen Cue-Point einbetten möchten. Im Vorschaufenster können Sie visuell Punkte im Video identifizieren, an denen Sie einen Cue-Point einbetten möchten. Mithilfe der Anzeige der verstrichenen Zeit (unterhalb des Videovorschaufensters) können Sie einen bestimmten Zeitpunkt suchen, an dem ein Cue-Point eingefügt werden soll.

- 6 Wenn sich der Abspielkopf an der Stelle im Video befindet, an der Sie einen Cue-Point einbetten möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Pluszeichen (+) rechts neben den Cue-Point-Steuerelementen.

Adobe Media Encoder bettet an dem vom Zähler unter dem Videovorschaufenster angezeigten Zeitpunkt einen Cue-Point ein. Zur Cue-Point-Liste wird ein Platzhalter für den Namen des neuen Cue-Points und die verstrichene Zeit hinzugefügt, bei der der Cue-Point eingefügt wurde (der Zeitpunkt während der Wiedergabe, zu dem das Ereignis ausgelöst wird). Außerdem wird ein Popupmenü zur Auswahl des einzubettenden Cue-Point-Typs angezeigt.

Hinweis: Für einen bestimmten Zeitcode im Videoclip kann immer nur ein Cue-Point eingebettet werden.

- 7 Legen Sie den Typ des einzubettenden Cue-Points fest. Sie können entweder einen Navigations- oder einen Ereignis-Cue-Point einbetten.
 - Wenn ein Cue-Point für ein Ereignis erreicht wird, wird damit eine ActionScript-Methode ausgelöst. Auf diese Weise können Sie die Videowiedergabe mit anderen Ereignissen in der Flash-Präsentation synchronisieren.
 - Cue-Points zur Navigation dienen zur Navigation und Suche. Außerdem löst das Erreichen des Cue-Points eine ActionScript-Methode aus. Beim Einbetten eines Navigations-Cue-Points wird an diesem Punkt im Videoclip ein Keyframe eingefügt, um dem Betrachter die Suche nach dieser Stelle im Video zu erleichtern.

Hinweis: Durch Hinzufügen zusätzlicher Keyframes kann die Gesamtqualität eines Videos verringert werden. Deshalb sollten Sie Navigations-Cue-Points nur dann verwenden, wenn die Betrachter zu einer bestimmten Stelle im Video springen müssen.

- 8 Geben Sie die Parameter für den ausgewählten Cue-Point ein.

Bei Parametern handelt es sich um Sätze von Schlüssel-Wert-Paaren, die Sie zu einem Cue-Point hinzufügen können. Die Parameter werden an die Cue-Point-Ereignisprozedur als Mitglieder eines einzelnen Parameterobjekts weitergegeben.

Weitere Informationen zur Verwendung von Cue-Points und zu den zulässigen Parameterwerten finden Sie hier:

- Informationen zum Arbeiten mit Videos unter *Verwenden von Flash*
- Informationen zu FLVPlayback im *Komponenten-Referenzhandbuch* für ActionScript 2.0 oder im *Komponenten-Referenzhandbuch* für ActionScript 3.0.

- 9 (Optional) Speichern Sie die von Ihnen erstellten Cue-Points, damit Sie sie auf anderen Videoclips anwenden können. Klicken Sie auf der Registerkarte „Cue-Points“ auf die Schaltfläche „Cue-Points speichern“ (das Diskettensymbol), und speichern Sie die Datei auf der Festplatte des Computers.

Siehe auch

„[Keyframes](#)“ auf Seite 7

Entfernen eines Cue-Points

- 1 Wählen Sie den Cue-Point in der Cue-Point-Liste aus.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Cue-Point löschen“ (-), oder drücken Sie die Entf-Taste.

Der Cue-Point wird aus der Cue-Point-Liste gelöscht.

Laden bereits gespeicherter Cue-Point-Daten

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Cue-Points-Datei laden“  auf der Cue-Point-Registerkarte.
- 2 Wählen Sie die zu importierende Cue-Point-Datei aus, und klicken Sie auf „OK“.

Die Cue-Point-Datei wird geladen, und die in der Datei angegebenen Cue-Points werden in die Cue-Point-Liste geschrieben.

Hinweis: Wenn Sie Cue-Points aus einer Datei laden, werden alle in der Cue-Point-Liste erstellten Cue-Points durch die Cue-Points in der Datei ersetzt.

Zuschneiden, Feineinstellen und Ändern der Größe von Videos

Adobe Media Encoder bietet die folgenden Bearbeitungsoptionen, mit denen Sie Videoclips vor der Kodierung zuschneiden und feineinstellen können.

Zuschneiden ermöglicht die Änderung der Größe eines Videoclips. Sie können Bereiche des Videos entfernen, um bestimmte Schwerpunkte innerhalb eines Bilds zu betonen (z. B. eine Person hervorheben, indem Sie ein Teil des Bilds oder Hintergrunds entfernen).

Feineinstellen ermöglicht die Bearbeitung des Anfangs- und Endpunkts (des *In-* und *Out-Points*) eines Videos. Sie können beispielsweise festlegen, dass die Wiedergabe eines Videoclips erst 30 Sekunden nach dem eigentlichen Anfang des Videos beginnt, um unerwünschte Frames zu entfernen.

Ändern der Größe ermöglicht die Anpassung der Breite und Höhe des Videobilds. Geben Sie eine Framegröße in Pixel oder in Prozent der Originalbildgröße an.

- 1 Wählen Sie ein Video aus, das Sie zuschneiden, feineinstellen oder dessen Größe Sie ändern möchten.
 Um ein Video auszuwählen, klicken Sie in der Kodierungsliste auf den Namen des Videos in der Videokodierungswarteschlange.
 - 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Exporteinstellungen“.
 Das Dialogfeld „Exporteinstellungen“ wird angezeigt.
 - 3 Legen Sie die Kodierungseinstellungen für den Videoclip fest, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Weitere Informationen finden Sie unter [„Kodieren von Video und Audio mit Adobe Media Encoder“](#) auf Seite 24.
 - 4 Die Steuerelemente zum Zuschneiden und Ändern der Größe befinden sich oben links im Dialogfeld „Exporteinstellungen“, über der Videovorschau.
 - 5 Geben Sie die gewünschten Werte für den Zuschnitt des Videobilds am rechten, linken, oberen und unteren Rand ein, oder passen Sie die Abmessungen des Videos mithilfe des Werkzeugs „Beschneiden“  an. Der zugeschnittene Bereich wird im Vorschauenfenster durch Markierungen gekennzeichnet.
 - 6 Klicken Sie auf das Popup-Menü „Zuschneideproportionen“, und wählen Sie ein Seitenverhältnis für den Beschnitttrahmen aus.
 - 7 Klicken Sie auf die Registerkarte „Ausgabe“, um eine Vorschau des zugeschnittenen Bilds anzuzeigen. Wählen Sie im Menü „Einstellung für Beschneiden“ einen der folgenden Befehle:
 - **An Fenstergröße anpassen** Entfernt Ränder oben und unten (Letterboxing) oder an den Seiten (Pillarboxing), die beim Zuschneiden oder aufgrund der Verwendung von Videodaten mit anderer Pixelgröße entstehen.
 - **Schwarze Ränder** Lässt Ränder oben und unten oder an den Seiten zu, wenn Sie die Zielabmessungen größer gestalten als beim Quellvideo.
 - **Ausgabegröße ändern** Stellt die Bildhöhe und Bildbreite der Ausgabe automatisch auf die Höhe und Breite des zugeschnittenen Bilds ein. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Inhalte zur Verwendung mit Flash Player oder anderen Webanwendungen ohne schwarze Ränder wie beim Letterboxing oder Pillarboxing exportieren möchten.
- Hinweis:** Die kleinste Größe, auf die Sie ein Bild zuschneiden können, ist 40 x 40 Pixel.
- 8 Ziehen Sie zum Definieren der In- und Out-Points (der Punkte, an denen das Video beginnt und endet) die In- und Out-Point-Markierungen unter der Abspielleiste, bis die gewünschte Videoclipgröße erreicht ist.

Im Videovorschaufenster können Sie die Anfangs- und Endframes zur Feineinstellung des Videoclips visuell identifizieren. Sie können auch über die Anzeige für die verstrichene Zeit (im Feineinstellungsbereich des Dialogfelds) nach bestimmten Punkten im Zeitablauf zur Feineinstellung des Videoclip suchen.

- 9 Ziehen Sie den Abspielkopf über die Abspielleiste, um durch eine Vorschau des Videos zu überprüfen, ob es einwandfrei wiedergegeben wird.
- 10 Nach dem Zuschneiden und Feineinstellen des Videos können Sie Cue-Points hinzufügen, die Exporteinstellungen des Videos weiter anpassen oder durch Klicken auf „OK“ zum Hauptdialogfenster von Adobe Media Encoder zurückkehren.

Informationen zum anschließenden Kodieren der Videoclips oder Hinzufügen zusätzlicher Quellvideoclips finden Sie unter „[Kodieren von Video und Audio mit Adobe Media Encoder](#)“ auf Seite 24.

Hinweis: Beim Kodieren des Videos wird der Original-Quellvideoclip nicht geändert. Sie können einen Videoclip immer neu kodieren und neue Einstellungen festlegen, wenn Ihr erster Versuch nicht zu den gewünschten Ergebnissen führt.

Anwendungsvoreinstellungen von Adobe Media Encoder

In Adobe Media Encoder können Sie Voreinstellungen für allgemeine Anwendungsoperationen, Bearbeitungsoperationen und Zwischenablagenoperationen festlegen.

- 1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“ (Windows) bzw. „Adobe Media Encoder“ > „Voreinstellungen“ (Macintosh).
- 2 Wählen Sie die Voreinstellungen aus folgenden Optionen aus:

Name der Ausgabedatei durch Zahl erweitern, falls eine Datei mit identischem Namen bereits vorhanden ist

Standardmäßig inkrementiert Adobe Media Encoder beim Kodieren jede Datei mit demselben Namen, indem eine Nummer an den Dateinamen angehängt wird. Wenn Sie z. B. einen Videoclip kodieren und die Ausgabedatei video.flv erstellen und anschließend dieselbe Datei noch einmal kodieren möchten, ohne die Datei video.flv zu löschen, wird der nächsten Datei durch Adobe Media Encoder der Name video_1.flv zugewiesen. Um die Inkrementierung des Dateinamens zu deaktivieren, deaktivieren Sie die Option „Name der Ausgabedatei durch Zahl erweitern, falls eine Datei mit identischem Namen bereits vorhanden ist“.

Wichtig: Falls Sie die Inkrementierung des Dateinamens deaktivieren, überschreibt Adobe Media Encoder alle vorhandenen Dateien im Zielordner mit demselben Namen. Um die Überschreibung von Dateien zu vermeiden, benennen Sie Ihre Videoclips so, dass sie sich nicht versehentlich gegenseitig überschreiben.

Abgeschlossene Dateien beim Beenden aus Warteschlange entfernen legt fest, dass Dateien nach dem Kodieren aus der Kodierungswarteschlange entfernt werden. Hierdurch werden alle kodierten Dateien aus der Kodierungswarteschlange entfernt, wenn Sie beenden (schließen).

Beim Anhalten der Warteschlange oder Entfernen der Datei Warnmeldung anzeigen Standardmäßig wird von Adobe Media Encoder eine Warnung angezeigt, wenn Sie versuchen, die Kodierung einer Warteschlange anzuhalten oder eine Datei während des Kodierungsvorgangs zu entfernen. Deaktivieren Sie dieses Element, um diese Warnung nicht anzuzeigen.

Verzögerter Start legt fest, dass die Batch-Kodierung nach einer benutzerdefinierten Zeitverzögerung beginnt. Wenn Sie nach Auswahl der Option „Verzögerter Start“ auf „Warteschlange starten“ klicken, werden Sie aufgefordert, eine Startzeit für Batch-Kodierungswarteschlangen einzugeben.

Vorschau bei Kodierung legt fest, dass das aktuell kodierte Video im Adobe Media Encoder Batchfenster gezeigt wird.

Speicherort für Ausgabedateien gibt den Ordner an, in dem die kodierten Mediendateien abgelegt werden. Standardmäßig legt Adobe Media Encoder exportierte Dateien in demselben Ordner ab, in dem sich auch der

Quellvideoclip befindet. Dabei wird dem Dateinamen die Exportformat-Erweiterung vorangestellt, um den neu kodierten Videoclip vom Quellvideo zu unterscheiden. Wenn Sie die kodierten Medienclips in einem anderen Zielordner ablegen möchten, wählen Sie die Option „Speicherort für Ausgabedateien“ aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“, um einen vorhandenen Ordner auf Ihrem Computer auszuwählen, oder erstellen Sie einen Ordner, in den die kodierten Videodateien ausgegeben werden sollen.

Sprache legt die Sprache fest, die in Adobe Media Encoder verwendet werden soll.

Anzeigeformat legt einen Anzeigeformat-Timecode fest, der auf der Registerkarte „Vorschau“ im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ angezeigt wird.

Helligkeit der Benutzeroberfläche ermöglicht die Erhöhung und Verringerung der Helligkeit der Adobe Media Encoder -Benutzeroberfläche, um die Videovorschau vom Bildschirm abzuheben.

XMP-ID beim Import in Dateien schreiben legt das GUID-Tagging von Dateien beim Import fest.

Medien-Cache-Dateien neben Originalen ablegen wenn möglich speichert Medien-Cache-Dateien in demselben Ordner wie die Originaldateien.

Benutzerdefinierte Kodierungseinstellungen

Anpassen von Kodierungseinstellungen

Im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ („Bearbeiten“ > „Exporteinstellungen“) von Adobe Media Encoder können Sie benutzerdefinierte Video- und Audio-Kodierungseinstellungen erstellen.

Machen Sie sich vor dem Erstellen benutzerdefinierter Video-Kodierungseinstellungen mit den verschiedenen Video-Kodierungsoptionen vertraut. Weitere Informationen zu den Video-Kodierungsoptionen finden Sie unter [„Wissenswertes zur Video- und Audiokodierung“](#) auf Seite 6.

- 1 Wählen Sie die Datei(en), deren Kodierungseinstellungen Sie ändern möchten.

Durch Drücken der Strg-Taste und Klicken (Windows) bzw. Drücken der Befehlstaste und Klicken (Macintosh) können Sie mehrere Dateien in der Kodierungswarteschlange auswählen, oder wählen Sie „Bearbeiten“ > „Alle auswählen“, um alle Dateien in der Kodierungswarteschlange auszuwählen.

- 2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Exporteinstellungen“.

Das Dialogfeld „Exporteinstellungen“ wird eingeblendet. In diesem Dialogfeld können Sie folgende Aktionen ausführen:

- Festlegen alternativer Kodierungseinstellungen zur Bereitstellung von Videos für unterschiedliche Bandbreiten und Anwendungen.
- Erstellen von Cue-Points zur Auslösung von Ereignissen.
- Anpassen der Abmessungen des Videoclips durch Zuschneiden und Ändern der Größe.
- Einstellen der Länge des Videos zur Änderung des Anfangs- und Endframes.

Siehe auch

[„Definieren und Einbetten von Cue-Points für Adobe F4V- und FLV-Dateien“](#) auf Seite 32

[„Zuschneiden, Feineinstellen und Ändern der Größe von Videos“](#) auf Seite 34

Filter-Exporteinstellungen

Gaußscher Weichzeichner

Mit dem Effekt „Gaußscher Weichzeichner“ werden Bilder weichgezeichnet und Störungen entfernt. Der Adobe Media Encoder wendet den Effekt „Gaußscher Weichzeichner“ als Aufgabe vor dem Kodieren an. Dieser Schritt minimiert die Störungen, die sonst auch vom Encoder kodiert werden müssten. So kommt es zu einer schnelleren Kodierung, kleineren Ausgabedateigrößen, einer besseren Bildqualität und häufig zu einer Verbesserung der Bewegungsanzeige. Sie können die Richtung der Weichzeichnung festlegen. Klicken Sie auf die Registerkarte „Ausgabe“, um eine Vorschau der Ergebnisse dieses Effekts zu sehen.

Stärke des Weichzeichners Hiermit steuern Sie das Ausmaß der Weichzeichnung. Bei höheren Werten wird stärker weichgezeichnet. Ziehen Sie den aktiven Text oder geben Sie eine Zahl ein, um die Stärke der Weichzeichnung festzulegen.

Richtung des Weichzeichners Hiermit legen Sie die Richtung der Weichzeichnung fest. Wählen Sie im Menü eine der folgenden Optionen: „Horizontal und vertikal“, „Horizontal“ oder „Vertikal“.

***Hinweis:** Sie können Störungen und Körnung auch dann aus einem Projekt entfernen, wenn es nicht darum geht, die Kodierung zu verbessern und die Größe der komprimierten Datei zu verringern. Denken Sie etwa an die Effekte der Kategorie „Störung und Körnung“ (Weichzeichnen-Effekte) in Adobe Premiere Pro und After Effects.*

Video-Exporteinstellungen

Die auf der Registerkarte „Video“ des Dialogfelds „Exporteinstellungen“ verfügbaren Optionen hängen vom ausgewählten Format ab. Die Video-Einstellungen umfassen eine oder mehrere der unten aufgeführten Optionen. Video-Einstellungen werden unter Überschriften wie „Video-Codec“, „Grundlegende Video-Einstellungen“, „Erweiterte Einstellungen“, „Bitrate-Einstellungen“, „Videospur-Einstellungen“ und „GOP-Einstellungen“ aufgelistet.

***Hinweis:** In der Software einiger Aufnahmekarten und Zusatzmodule sind eigene Dialogfelder mit spezifischen Optionen enthalten. Wenn auf Ihrem System andere als die hier beschriebenen Optionen angezeigt werden, lesen Sie bitte die Dokumentation zu Ihrer Aufnahmekarte bzw. zu Ihrem Zusatzmodul.*

So können Sie das abschließende Rendering verkürzen:

- Verwenden Sie zum Erfassen und Exportieren denselben Codec.
- Rendern Sie Vorschauen Ihrer Sequenzen, wenn Sie Änderungen daran vornehmen.
- Stellen Sie die Exportqualität entsprechend der Erfassungsqualität ein.

Video-Codec bzw. Codec Gibt das Codecverfahren für das Kodieren von Videodaten an. Je nach gewähltem Format stehen unterschiedliche Codecs zur Verfügung.

***Hinweis:** Wenn bestimmte Optionen für Ihren Hardware-basierten Codec nicht angezeigt werden, sehen Sie in der Dokumentation zu der von Ihnen verwendeten Hardware nach. Bei einigen Codecs, die mit Hardware zur Videoerfassung verbunden sind, müssen Komprimierungsoptionen in eigenen Dialogfeldern eingestellt werden.*

Qualität Legt die Videoqualität fest. In der Regel führen höhere Werte zu einer höheren Rendering-Dauer und Dateigröße. Ziehen Sie den Regler (sofern verfügbar) oder geben Sie einen Wert ein, um die Qualität der exportierten Bilder festzulegen. Wenn Sie einen höheren Wert für die Qualität als die ursprüngliche Qualität bei der Aufnahme wählen, kommt es zu keiner Qualitätssteigerung, aber die Rendering-Zeit wird u. U. erhöht.

Breite bzw. Framebreite Gibt die Breite des Frames der Ausgabedatei in Pixel an.

Höhe bzw. Framehöhe Gibt die Höhe des Frames der Ausgabedatei in Pixel an.

Framerate Gibt die Framerate der Ausgabedatei in Frames pro Sekunde an. Die Framerate kann nicht bei allen Codecs frei gewählt werden. Je höher die gewählte Framerate ist, desto gleichmäßiger können die Bewegungsabläufe dargestellt werden (sofern der Quellclip, das Projekt bzw. die Sequenz eine entsprechend hohe Framerate hat). Allerdings erhöht sich auch der Speicherbedarf auf der Festplatte.

Tiefe Gibt die Farbtiefe in Bit pro Kanal (Bits per Channel, bpc) an; dies ist die Anzahl der Bits, die einem Farbkanal zugewiesen sind. Zur Auswahl stehen die Optionen „8 Bit“, „16 Bit“, „24 Bit“ und „32 Bit“.

Alphakanal kodieren Ermöglicht bei Formaten, die Alphakanäle unterstützen, wie z. B. FLV, die Kodierung eines Alphakanals in die exportierte Datei.

Fernsehnorm Passt die Ausgabe an den NTSC- oder PAL-Standard an.

Halbbildreihenfolge Legt fest, ob die Ausgabedatei progressive Frames (Vollbilder) oder Interlaced-Frames (Halbbilder) enthält; bei Halbbildern wird zudem angegeben, welches Halbbild zuerst geschrieben wird. „Progressiv“ ist die richtige Einstellung für die Anzeige auf Computern sowie für Filme. Beim Export von Videodaten für Medien mit Zeilensprung-Halbbildern, beispielsweise für NTSC oder PAL, wählen Sie die Option „Obere zuerst“ oder „Untere zuerst“.

Seitenverhältnis bzw. Pixel-Seitenverhältnis Gibt das Pixel-Seitenverhältnis an. Wählen Sie einen geeigneten Wert für den Ausgabetyp. Bei einem Pixel-Seitenverhältnis von 1,0 (angezeigt in Klammern) enthält das Ausgabematerial quadratische Pixel. Bei allen anderen Werten werden rechteckige Pixel erzeugt. Da Pixel vom Computer in der Regel als Quadrate angezeigt werden, wird Inhalt mit einem nichtquadratischen Pixel-Seitenverhältnis auf einem Computermonitor verzerrt angezeigt, bei Anzeige auf einem Videomonitor stimmen die Proportionen jedoch.

Bitratenmodus bzw. Bitratecodierung Gibt an, ob der Codec eine konstante (CBR) oder variable Bitrate (VBR) in der exportierten Datei erzielt:

- **Konstante** Komprimiert jeden Frame im Quellvideo bis zum angegebenen Limit und erstellt so eine Datei mit einer festen Datenrate. Frames mit komplexeren Daten werden daher stärker komprimiert als weniger komplexe Frames.
- **Mit Einschränkungen durch Variablen** Ermöglicht das Variieren der Datenrate der exportierten Datei innerhalb des angegebenen Bereichs. Da ein angegebener Kompressionsumfang eher die Qualität eines komplexen Bildes als die eines einfachen Bildes verschlechtert, komprimiert die VBR-Komprimierung komplexe Frames weniger und einfache Frames stärker.
- **Ohne Einschränkungen durch Variablen** Ermöglicht unbegrenzte Schwankungen für die Datenrate der exportierten Datei.
- **CBR** Konstante Bitrate.
- **VBR, 1-Pass** Variable Bitrate mit nur einem Encoder-Durchgang für die Datei (vom Anfang bis zum Ende). Die Kodierung mit einem Durchgang ist schneller als die Kodierung mit zwei Durchgängen, erreicht jedoch nicht dieselbe Ausgabequalität.
- **VBR, 2-Pass** Variable Bitrate mit zwei Encoder-Durchgängen für die Datei (vom Anfang bis zum Ende und vom Ende bis zum Anfang). Der zweite Durchgang verlängert das Verfahren, sorgt jedoch für höhere Kodierungseffizienz und häufig auch für eine höhere Qualität der Ausgabe.

Hinweis: Beim Vergleich von CBR- und VBR-Dateien mit gleichem Inhalt und gleicher Dateigröße kann man wie folgt verallgemeinern: Die Wiedergabe einer CBR-Datei ist über einen größeren Bereich an Systemen möglicherweise zuverlässiger, da eine feste Datenrate weniger Leistungsanforderungen an Media Player und den Computer-Prozessor stellt. Eine VBR-Datei weist dagegen jedoch eine höhere Bildqualität auf, da bei VBR die Komprimierungsstärke auf den Bildinhalt zugeschnitten wird.

Bitrate Mit dieser Option wird die Anzahl der Megabits pro Sekunde der Wiedergabe für die kodierte Datei festgelegt. (Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Sie CBR als Option für die Bitratenkodierung verwenden.)

Die folgenden Optionen stehen nur bei Auswahl von „VBR“ zur Verfügung:

Encoding-Durchgänge Die Anzahl der Analyse-Durchgänge vor der Kodierung des Clips. Mehrere Durchgänge erhöhen die Kodierungsdauer der Datei, führen jedoch im Allgemeinen zu einer effizienteren Komprimierung und besseren Bildqualität. (Adobe After Effects unterstützt nicht mehrere Kodierungsdurchgänge.)

Bitrate festlegen Diese Option ist nur für das QuickTime-Format verfügbar. Sie können damit die Bitrate der Ausgabedatei konstant halten.

Bitrate [KBit/s] Diese Option ist nur für das QuickTime-Format verfügbar. Wählen Sie die Option aus, wenn Sie die Bitrate bestimmen möchten. Ziehen Sie dann den Regler, bis der aktive Text den gewünschten Wert anzeigt.

Maximale Bitrate [KBit/s] Gibt die höchste Bitrate an, die bei der Kodierung zulässig sein soll.

Durchschnittliche Video-Bitrate [KBit/s] Legt die durchschnittliche Bitrate für die Kodierung fest.

Ziel-Bitrate [MBit/s] Legt die durchschnittliche Bitrate für die Kodierung von Video mit dem Codec H.264 fest.

Spitzenwert der Video-Bitrate [KBit/s] Legt die Spitzen-Bitrate für die Kodierung fest.

Minimale Bitrate Gibt die minimale Anzahl von Megabit pro Sekunde der Wiedergabe an, die der Encoder zulassen soll. Die minimale Bitrate unterscheidet sich je nach Format. Für MPEG-2-DVD muss die minimale Bitrate mindestens 1,5 Mbit/s betragen.

Interlaced-Verarbeitung zulassen Wählen Sie diese Option, wenn der Videoinhalt der Sequenz aus Zeilensprung-Halbbildern besteht und Sie das Video in ein Medium exportieren, das diese nicht verwendet, zum Beispiel ein Kinofilm oder ein Vollbildvideo. Durch Zusammenfügen der Halbbilder (Deinterlacing) wird möglicherweise auch die Anwendung von hochwertigen Effekten in anderen Programmen wie After Effects vereinfacht. Wenn die Sequenz keine Halbbilder enthält, aktivieren Sie diese Option nicht, sondern wählen Sie stattdessen die Option „Keine Halbbilder“ für die Einstellung „Halbbilder“.

M-Frames Gibt die Anzahl der B-Frames (bidirektionalen Frames) zwischen aufeinander folgenden I-Frames (Intra-Frames) und P-Frames (Predicted-Frames) an.

N-Frames Die Anzahl der Frames zwischen I-Frames (Intra-Frames). Dieser Wert muss ein Vielfaches des Wertes für M-Frames sein.

Standbilder optimieren bzw. Standbilder erweitern Wählen Sie diese Option, um Standbilder effizient in exportierten Videodateien verwenden zu können. Wenn zum Beispiel ein Standbild in einem Projekt mit 30 fps eine Dauer von 2 Sekunden hat, wird in Adobe Premiere Pro anstelle von 60 Frames mit jeweils 1/30 Sekunde ein Frame von 2 Sekunden Länge erstellt. Durch Auswählen dieser Option können Sie bei Sequenzen und Clips, die Standbilder enthalten, Festplattenspeicherplatz sparen. Deaktivieren Sie diese Option nur, wenn bei der exportierten Videodatei Probleme bei der Standbildwiedergabe auftreten.

Keyframe-Intervall (Sekunden) bzw. Keyframe-Abstand (Frames) Aktivieren Sie die Option und geben Sie die Anzahl der Frames ein, nach der der Codec beim Exportieren des Videos einen Keyframe erstellt.

Simple Profile Diese Option steht nur beim Exportieren in das FLV-Videoformat mit dem Codec On2VP6 zur Verfügung. „Simple Profile“ dient zur Optimierung von hochauflösten Videoinhalten, die auf älteren Computern oder anderen Geräten mit begrenzten Speicher- und Verarbeitungskapazitäten wiedergegeben werden sollen.

Unterschreiten [% von Ziel] Diese Option steht nur beim Exportieren in das FLV-Videoformat mit dem Codec On2VP6 zur Verfügung. Sie können dabei den Prozentsatz der Zieldatenrate festlegen, der erreicht werden soll, damit zur Verbesserung komplizierter Abschnitte zusätzliche Daten im Puffer verfügbar sind.

Qualität Diese Option steht nur beim Exportieren in das FLV-Format zur Verfügung. Sie können dabei das Verhältnis zwischen Qualität und Dauer des Kodierens von Video mit Adobe Media Encoder bestimmen.

- **Gut** Hiermit wird ein angemessenes Verhältnis zwischen Bildqualität und Video-Kodierdauer festgelegt. Dies ist die Standardeinstellung.
- **Höchste** Hiermit entsteht die bestmögliche Bildqualität, das Kodieren von Video dauert jedoch erheblich länger.
- **Geschwindigkeit** Hiermit wird Video so schnell wie möglich kodiert, die Bildqualität ist jedoch geringer. Diese Einstellung empfiehlt sich für Videoinhalte bei Testbereitstellungen.

Geschlossene GOP alle Gibt die Häufigkeit jeder geschlossenen Bildergruppe an, die keine Frames außerhalb der geschlossenen GOP (Group of Pictures, Bildergruppe) referenzieren kann. Eine GOP besteht aus einer Reihe von I-, B- und P-Frames. (Diese Option ist verfügbar, wenn Sie MPEG-1 oder MPEG-2 als Format wählen.)

Automatische Platzierung von GOPs Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Platzierung der Bildergruppe (GOP) automatisch festgelegt. (Diese Option ist verfügbar, wenn Sie MPEG-1 als Format wählen.)

***Hinweis:** Die MPEG-1- und MPEG-2-Formate umfassen zahlreiche erweiterte Optionen, die hier nicht aufgeführt sind. In dem meisten Fällen werden die entsprechenden Optionen durch die Auswahl eines geeigneten Formats oder einer Voreinstellung für die Zielausgabe automatisch festgelegt. Detaillierte Informationen zu den hier nicht aufgeführten Optionen finden Sie in den Spezifikationen für die Formate MPEG-1 (ISO/IEC 11172) und MPEG-2 (ISO/IEC 13818).*

Audio-Exporteinstellungen

Die auf der Registerkarte „Audio“ des Dialogfelds „Exporteinstellungen“ verfügbaren Optionen hängen vom ausgewählten Format ab. Die Registerkarte „Audio“ enthält eine oder mehrere der folgenden Optionen:

Audio-Codec bzw. Codec Gibt das Codecverfahren für das Kodieren der Audiodaten an. Die folgenden Optionen gehören zu den am häufigsten verwendeten Codecs, die über Adobe Media Encoder zur Verfügung stehen:

- **AAC (Advanced Audio Coding)** Kodierungsformat mit hoher Qualität, das von vielen mobilen Geräten unterstützt wird. Dieser Codec ist der Standardwert für das Format H.264.
- **AAC+ Version 1** Mit Spektralband-Replikation (SBR) wird hier die Komprimierungseffizienz im Frequenzbereich verbessert.

Mit SBR lassen sich Audiocodex insbesondere bei niedrigen Bitraten optimieren. Die Technologie basiert auf harmonischer Redundanz der Frequenzen. Der Audiocodec überträgt die unteren und mittleren Frequenzen des Spektrums. Inhalte mit höheren Frequenzen werden per SBR durch Transponieren von unteren und mittleren Frequenzen in Obertöne repliziert.

- **AAC+ Version 2** Bei dieser Version des AAC-Codecs werden Stereosignale durch Kombination von SBR mit parametrischem Stereo (PS) effizienter komprimiert.

Der Bitstrom entsteht bei AAC+ Version 2 durch Heruntermischen des Stereotonsignals in ein Monosignal mit Stereo-Parametern zur Beschreibung von Raumklang und Umgebung für die Wiederherstellung des Stereotons durch den Decoder. Aus den Stereo-Parametern in Kombination mit dem Monosignal erzeugt der Decoder mit sehr niedrigen Bitraten eine genaue räumliche Annäherung an das ursprüngliche Stereopanorama.

- **MainConcept MPEG Audio** Ein Format zum Kodieren mit hoher Qualität, das von MainConcept entwickelt wurde und in Adobe Premiere Pro, Adobe After Effects und Soundbooth enthalten ist.
- **PCM-Audio (Pulse-Code-Modulation)** Ein Format zum Kodieren ohne Komprimierung. Dateien dieses Formats sind generell größer als Dateien der anderen Formate.

Audioformat Dieses Dateiformat dient zum Speichern von kodierten Audiodaten. Einige Audioformate unterstützen nur unkomprimierte Audiodaten, die zwar die höchste Qualität aufweisen, jedoch mehr Speicherplatz belegen. Bei

einigen Formaten ist nur ein Codec zulässig, bei anderen Formaten können Sie aus einer Liste verfügbarer Codecs auswählen.

Samplerate bzw. Frequenz Wählen Sie eine höhere Rate, um die Frequenz zu erhöhen, mit der Audio in diskrete digitale Werte konvertiert (*gesamplet*) wird. Höhere Sampleraten erhöhen die Audioqualität und Dateigröße, niedrigere Sampleraten dagegen verringern die Qualität und Dateigröße. Wird die Samplerate im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ auf einen Wert eingestellt, der über der Samplerate der Audioquelle liegt, steigt die Qualität allerdings nicht. Wenn die festgelegte Samplerate sich von der Samplerate der Quelldatei unterscheidet, ist ein *Resampling* erforderlich – dies ist verbunden mit zusätzlicher Verarbeitungszeit. Sie können ein Resampling vermeiden, indem Sie Audiodaten mit der gleichen Rate aufnehmen, mit der Sie sie exportieren möchten.

Kanäle bzw. Ausgabekanäle Legen Sie die Zahl der Ausgabekanäle in der exportierten Datei fest. Wenn Sie weniger Kanäle einstellen als in der Masterspur einer Sequenz bzw. eines Projekts enthalten sind, wird das Audiomaterial von Adobe Media Encoder heruntergemischt.

Samplettyp Wenn Sie die Präzision von Audio-Samples erhöhen möchten, wählen Sie eine höhere Bittiefe. Mit einer höheren Bittiefe können Sie den Dynamikbereich verbessern und die Verzerrung verringern, insbesondere dann, wenn Sie eine zusätzliche Verarbeitung durchführen, beispielsweise eine Filterung oder ein Resampling. Höhere Bittiefen erhöhen ebenfalls die Verarbeitungszeit und Dateigröße, wohingegen niedrigere Bitraten die Verarbeitungszeit verkürzen und die Dateigröße verringern. Wird die Bittiefe im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ auf einen Wert eingestellt, der über der Bittiefe des Audio-Quellmaterials liegt, steigt die Qualität allerdings nicht.

Audio-Interleave Geben Sie an, in welchen Abständen die Audiodaten zwischen die Videoframes der zu exportierenden Datei eingefügt werden sollen. Die empfohlene Einstellung finden Sie in der Dokumentation Ihrer Aufnahmekarte. Ein Wert von einem Frame bedeutet, dass beim Abspielen eines Frames die entsprechenden Audiodaten für die Dauer des Frames in den Arbeitsspeicher geladen werden, sodass sie bis zur Anzeige des nächsten Frames wiedergegeben werden können. Wenn es beim Abspielen zu Unterbrechungen des Tons kommt, sollten Sie den Interleave-Wert anpassen. Bei einem höheren Wert speichert der Computer längere Audiosegmente und führt seltener eine Verarbeitung dafür durch. Für höhere Interleave-Werte ist jedoch auch mehr Arbeitsspeicher erforderlich. Durch Herabsetzen des Wertes kann die Wiedergabe flüssiger werden. Die meisten Festplatten können Blöcke (Interleaves) von 1/2 bis 1 Sekunde am besten verarbeiten.

Mit einem Wert von 0 wird Audio-Interleave deaktiviert. Das Rendering läuft dann schneller ab. Bei Projekten, die Material mit großen Pixelabmessungen enthalten, sollten Sie die Option „Audio-Interleave“ evtl. deaktivieren.

Bitrate (KBit/s) Die Ausgabe-Bitrate der Audio-Daten. Im Allgemeinen führen höhere Bitraten zu höherer Qualität und Dateigröße. Diese Option steht für AAC, MP3 und FLV zur Verfügung.

***Hinweis:** Die hier nicht erläuterten Optionen sind spezifisch für das jeweils gewählte Format. Detaillierte Informationen finden Sie in den Spezifikationen für das betreffende Format.*

Zielgruppen-Exporteinstellungen

Wenn Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ das Format „Windows Media“ (nur unter Windows verfügbar) auswählen, wird die Registerkarte „Zielgruppen“ eingeblendet. Die Optionen auf der Registerkarte „Zielgruppen“ ermöglichen Ihnen, Variationen eines Kinofilms für unterschiedliche Netzwerkgeschwindigkeiten auszugeben. Die mit dem Format verknüpfte Player-Software erkennt die am besten geeignete Version und wählt diese aus, um eine problemlose Wiedergabe zu gewährleisten. Mit der Option „Windows Media“ wird ein einzelner Film generiert, der Variationen für unterschiedliche Verbindungsgeschwindigkeiten enthält.

***Hinweis:** Auf einige Codec-spezifische Einstellungen wird hier nicht eingegangen. Ausführlichere Informationen über einen bestimmten Codec erhalten Sie in der Dokumentation zu dem jeweiligen Codec.*

Komprimiert Diese Option gibt an, dass der auf der Registerkarte „Video“ ausgewählte Codec angewendet wird. Die Standardeinstellung „Komprimiert“ ist für die meisten Benutzer geeignet.

Unkomprimiert Diese Option gibt an, dass keine Komprimierung angewendet wird. Da bei Auswahl dieser Option große Dateien erstellt werden, ist sie für die meisten Benutzer nicht geeignet.

Andere Exporteinstellungen

Über die Registerkarte „Andere“ im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ können Sie die exportierte Datei auf einen FTP-Server hochladen, der über entsprechenden Speicherplatz für den Dateiaustausch verfügt. FTP (File Transfer Protocol) ist eine häufig verwendete Methode zum Übertragen von Dateien im Netzwerk und besonders zur Weitergabe von großen Dateien geeignet. Informationen über das Aufbauen einer Verbindung zum Server erhalten Sie beim Server-Administrator.

Die Registerkarte „Andere“ verfügt über die folgenden Optionen:

Servename Geben Sie die DNS- oder IP-Adresse des Servers an, auf dem sich der FTP-Standort befindet.

Anschluss Geben Sie die Nummer des Anschlusses für den FTP-Server an; diese lautet standardmäßig 21.

Remoteverzeichnis Geben Sie den Speicherort auf dem FTP-Server, auf den zugegriffen werden soll, als Pfad an.

Benutzeranmeldung Geben Sie den Benutzernamen, wie vom Server-Administrator vergeben, an.

Kennwort Geben Sie bei einem kennwortgeschützten Server das Kennwort ein.

Wiederholungen Geben Sie an, wie oft versucht werden soll, eine Verbindung mit dem Server herzustellen, wenn die ersten Versuche fehlschlagen.

Lokale Datei in den Papierkorb verschieben Löscht die lokale Kopie der exportierten Datei, nachdem sie auf den FTP-Server geladen wurde.

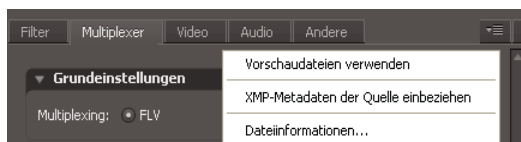
Test Überprüft die Verbindung mit dem FTP-Server.

Exportieren von XMP-Metadaten

Exportieren von XMP-Metadaten mit einem Clip

Wenn ein Clip Metadaten enthält, können Sie diese Metadaten beim Kodieren des Clips exportieren.

Hinweis: Die Option „XMP-Metadaten der Quelle einbeziehen“ steht beim Exportieren der Formate MPEG-1 (nur Windows), Windows Media (nur Windows), MPEG-2, MPEG-2 Blu-ray, FLV | F4V, H.264 und QuickTime zur Verfügung.



Optionenbedienfeldmenü im Dialogfeld „Exporteinstellungen“

- 1 Klicken Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ ggf. auf die Schaltfläche „Erweiterter Modus“ , um die Bedienfelder mit Optionen einzublenden.
- 2 Klicken Sie rechts neben den Bedienfeldern mit Optionen auf die Schaltfläche für das Bedienfeldmenü , um das Bedienfeldmenü zu öffnen.
- 3 Aktivieren Sie die Option „XMP-Metadaten der Quelle einbeziehen“.

Bearbeiten von XMP-Metadaten in einer Datei vor dem Exportieren

Sie können einer Sequenz oder Komposition Metadaten hinzufügen und diese dann beim Kodieren der Sequenz bzw. Komposition exportieren.

- 1 Klicken Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ ggf. auf die Schaltfläche „Erweiterter Modus“ , wenn die Bedienfelder mit Optionen nicht bereits eingeblendet sind.
- 2 Klicken Sie rechts neben den Bedienfeldern mit Optionen auf die Schaltfläche für das Bedienfeldmenü , um das Bedienfeldmenü zu öffnen.
- 3 Wählen Sie die Option „Dateiinformationen“.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld nach Bedarf Informationen in die Metadatenfelder ein und klicken Sie auf OK.

Anhängen von XMP-Metadaten an eine Datei vor dem Exportieren

- 1 Klicken Sie im Dialogfeld „Exporteinstellungen“ ggf. auf die Schaltfläche „Erweiterter Modus“ , wenn die Bedienfelder mit Optionen nicht bereits eingeblendet sind.
- 2 Klicken Sie rechts neben den Bedienfeldern mit Optionen auf die Schaltfläche für das Bedienfeldmenü , um das Bedienfeldmenü zu öffnen.
- 3 Wählen Sie die Option „Dateiinformationen“.
- 4 Klicken Sie im Fenster „Dateiinformationen“ auf die Registerkarte für die Art der zu importierenden Metadaten.
- 5 (Optional) Einige Registerkarten, z. B. die Registerkarte „Beschreibung“, enthalten ein Menü mit einer Auswahl an vorgegebenen Metadaten, beispielsweise unterschiedlichen Arten von Copyright-Informationen. Wählen Sie die gewünschte Art aus.
- 6 Wählen Sie im Menü neben der Schaltfläche „OK“ die Option „Importieren“, wählen Sie dann im Popupmenü „Importoptionen“ die gewünschte Option und klicken Sie auf „OK“.
- 7 Wechseln Sie zum Verzeichnis mit der gewünschten XMP-Datei, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 8 Klicken Sie auf „OK“.

Fehlerbehebung

Anzeigen der Adobe Media Encoder-Protokolldatei

Adobe Media Encoder enthält eine Protokolldatei, in der Sie den Status der von Ihnen kodierten Dateien anzeigen können. Die Protokolldatei ist eine Textdatei mit einem Datensatz aller erfolgreich kodierten und fehlgeschlagenen Dateien. Der Kodierungsstatus jeder kodierten Datei wird am Ende der Datei angefügt (d. h. der neueste Eintrag befindet sich am Ende der Datei). Die Protokolldatei fügt Einträge hinzu, bis Sie diese manuell löschen. Öffnen Sie zum Löschen von Protokolleinträgen die Datei in einem Texteditor, markieren Sie alle Einträge, löschen Sie sie und speichern Sie die leere Datei dann unter dem Standarddateinamen (AMEEncodingLog.txt).

Die Protokolldatei ist in folgendem Verzeichnis gespeichert:

- Windows XP: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Anwendungsdaten\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\AMEEncodingLog.txt
- Windows Vista: C:\Benutzer\Benutzername\AppData\Roaming\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\AMEEncodingLog.txt
- Macintosh: Macintosh HD/Users/Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Adobe Media Encoder/4.0/AMEEncodingLog.txt

So zeigen Sie die Protokolldatei an:

- Wählen Sie „Datei“ > „Protokoll anzeigen“ .

Die Protokolldatei wird mit der standardmäßigen Textbearbeitungsanwendung des Betriebssystems angezeigt.

Anzeigen von Kodierungs-Fehlermeldungen

Adobe Media Encoder verfügt über eine Fehlerprotokolldatei, die zur Behebung von Fehlern verwendet werden kann, die bei der Kodierung von Videoclips aufgetreten sind.

Die Fehlerprotokolldatei ist in folgendem Verzeichnis gespeichert:

- Windows XP: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Anwendungsdaten\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\AMEEncodingErrorLog.txt
- Windows Vista: C:\Benutzer\Benutzername\AppData\Roaming\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\AMEEncodingErrorLog.txt
- Macintosh: Macintosh HD/Users/Benutzername/Library/Application Support/Adobe/Adobe Media Encoder/4.0/AMEEncodingErrorLog.txt

So zeigen Sie die Fehlerprotokolldatei an:

- Wählen Sie „Datei“ > „Fehler anzeigen“ .

Die Fehlerprotokolldatei wird mit der standardmäßigen Textbearbeitungsanwendung des Betriebssystems angezeigt.

Stichwortverzeichnis

Zahlen

3GPP-Mobiltelefone 23

A

Adobe Exchange 3

Adobe Media Encoder 25

Audio-Optionen 40

Dateiformate 22

Filteroptionen 37

Video-Optionen 37

Adobe Product Improvement Program 1

Adobe Soundbooth 31

Aktivierung der Software 1

anamorphes Video 8

Audio

Bittiefe 41

Kodieren 11

Soundbooth und 31

Audioblöcke. *Siehe* Audio-Interleave

Audioexporteinstellungen 41

Audio-Interleave 41

Auflösung. *Siehe* Seitenverhältnis

B

Bandbreite. *Siehe* Datenrate

Bearbeiten. *Siehe* Videobearbeitung

benutzerdefinierte

Kodierungseinstellungen 36

Beschneiden von Videos vor dem Export 22

Bitrate 38

Bitrate. *Siehe* Datenrate

Bitte lesen, Datei 2

Bittiefe

Audiodaten 41

exportieren 38

Farbe 38

Blöcke, Audio 41

Blu-Ray Disc

H.264 16, 23

MPEG2 16, 24

C

CBR-Kodierung 38

Codecs. *Siehe* Videocodecs

Community-Hilfe 2

Community-Suchmaschine 2

Constant Bit Rate. *Siehe* CBR-Kodierung

Cue-Points

Adobe Soundbooth 31

Einbetten 32

entfernen 33

Wissenswertes 29

XML-Datei 30

D

Dateien, kodieren 24

Dateiformate

für den Import 17

Optionen in Adobe Media Encoder 22

Datenrate

Wissenswertes 7

Deinterlaced-Video 9

Downloads

Updates, Zusatzmodule und

Testversionen 3

DSL, und Framegröße 8

DVCPRO

HD 15

E

Endpunkte 34

Ereignisse und die FLVPlayback-Komponente 29

Exchange 3

Exporteinstellungen

Siehe auch Adobe Media Encoder

Formatoptionen 22

Exportieren

Audiodaten 41

Film 16

Vorgabeeinstellungen verwenden 25

Extras 4

F

Farben

Bittiefe 38

Farbtabelle aus Film erstellen, Option 38

Farbtabellen 38

Fehler 31, 44

Fehlerbehebung 44

Feineinstellen 34

Flash Video Encoder

Codecs 11

Fehlermeldungen 44

Protokolldatei 43

Voreinstellungen 35

FLVPlayback-Komponente 29

Framegröße. *Siehe* Seitenverhältnis

Framerate

für Export 38

verringern 7

H

H.264 15, 23

Halbbilder

Reihenfolge 38

HDV 15

H.264 23

Heruntermischen 41

High-Definition-Video 15

I

In- und Out-Points 34

Interframes und Intraframes 12

Interlaced- und Noninterlaced-Video 9

iPod-Video 23

K

Kabelmodem, und Framegröße 8

Kanäle

exportierte Audiodaten 41

Keyframes

Einführung 7

Standardintervall 7

Kinofilm (Motion-Picture-Film) 16

Kodieren

anhalten 28

anpassen 36

Audio 11

Fehlerbehebung 44

für XML-Datei 30

Hinzufügen von Dateien 24

nicht quadratische Pixel und 8

Kodierungswarteschlange
 Entfernen von Dateien 27, 29, 35
 Speichern der Einstellungen 27
 Überspringen von Dateien 28

Komprimierung
 Adobe Media Encoder 25
 Komprimierung, Audio 11
 Komprimierung, Video. *Siehe* Videocodecs
 Komprimierungs-Keyframes 39

L

LAN, und Framegröße 8

M

Modemverbindung, und Framegröße 8
 MPEG4
 H.264 23
 MXF 17

N

nicht quadratische Pixel 8
 Noninterlaced-Video 9
 NTSC-Video-Framerate 7

O

Online-Ressourcen 4
 Ordnername festlegen 25, 35

P

PAL-Video-Framerate 7
 Panasonic P2 17
 Pfad festlegen 25
 Pixel, nicht quadratisch 8
 Protokolldatei
 Cue-Point-Fehler 31
 Flash Video Encoder 43
 PSP-Geräte (PlayStation Portable) 23

Q

QuickTime
 Kodierungsvorgaben 41

R

Registrierung der Software 1

S

Samplerate
 Audio 41
 Schriftarten
 Schriftinstallation 2

Seitenverhältnis
 Ändern der Größe 34
 nicht quadratische Pixel 8
 Wissenswertes 8
 Skalieren zur Größenanpassung 22

Software

Aktivierung 1
 Downloads 3
 Registrierung 1
 Soundbooth 31
 Standbilder
 für Export optimieren 39
 Standbildereinstellungen optimieren,
 Einstellung 39

T

Terminologie 6
 Testversionen 3

U

Unkomprimiertes High-Definition-
 Video 15
 unterstützte Dateiformate
 für den Import, Audio 19
 für den Import, Standbilder 19
 für den Import, Video 17
 Updates 3

V

Verbindungsgeschwindigkeit. *Siehe*
 Datenrate
 Video
 Ändern des Seitenverhältnisses 34
 Cue-Points 29, 32
 Datenrate, Wissenswertes 7
 Fehlerbehebung 44
 Feineinstellen 34
 Framerate 7
 High-Definition 15
 Interlaced oder Noninterlaced 9
 Keyframes 7
 Kodieren mit Flash Video Encoder 24
 Seitenverhältnis, Wissenswertes 8
 Zuschneiden 34
 Videobearbeitung
 In- und Out-Points 34
 Zuschneiden, Feineinstellen, Größe
 ändern 34
 Videocodecs
 Terminologie 6
 Wissenswertes 11

Voreinstellungen 35
 Vorgabe-Exporteinstellungen 25
 Vorgaben
 Export 26

W

Warteschlange. *Siehe*
 Kodierungswarteschlange
 Windows Media-Format
 Codecs angeben 41
 WM9 HDTV 15

X

XML-Datei, Cue-Point 30

Z

Zielgruppen-Kodierungseinstellungen 41
 Zusammenfügen
 beim Export 39
 Halbbilder beim Export 22
 Zusatzmodule
 im Adobe Store 3
 Zuschneiden 34