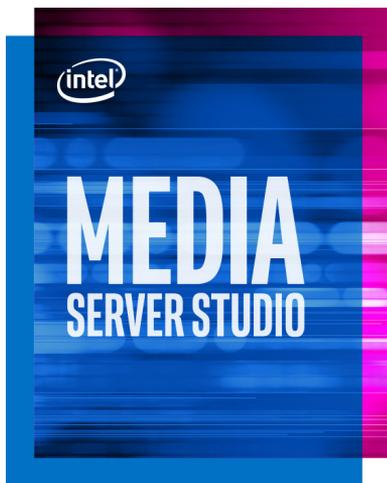


# Innovative Videofunktionalität, Dichte und Qualität

## Intel® Media Server Studio 2017

Eine umfassende Tool-Suite für die Software-Entwicklung zur Kodierung, Dekodierung und Verarbeitung von Medien.



Unterstützt bestimmte Modelle von Intel® Xeon® und Intel® Core™ Prozessoren. Siehe [technische Daten](#) für weitere Details.

- Unterstützt HEVC-, AVC-, MPEG-2- und AAC (Audio)-Formate
- Linux\*- und Windows\*- Versionen sind verfügbar.

## Entwickeln Sie Medienlösungen und -anwendungen für Unternehmen – mit hoher Leistung und Qualität

Intel® Media Server Studio unterstützt Mediensoftwareentwickler bei der Lieferung einer schnellen Videotranskodierung mit hoher Dichte und Qualität. Außerdem hilft es bei der Innovation faszinierender Bilderlebnisse auf den neuesten Intel® Xeon® und Core™ prozessorbasierten Plattformen.<sup>1</sup>

- **Entwickeln und optimieren Sie Lösungen und Anwendungen**, um die beste **Leistung und Qualität** zu erhalten.
- **Geschwindigkeitsübergang zu 4K und HEVC**; innovative 360°-Videos und virtuelle Realität.
- **Verringern Sie die Infrastrukturkosten** mit hardwarebeschleunigter Video-Transkodierung.
- **Verkürzen Sie die Vorlaufzeit bei der Einführung neuer Produkte**. Schreiben Sie Anwendungen nur einmal und führen Sie sie dank Aufwärts- und Abwärtskompatibilität überall aus.

Globaler Videodatenverkehr boomt und soll bis 2019 etwa 80 Prozent des Verbraucher-Internetdatenverkehrs ausmachen.<sup>2</sup> Durch diesen Trend wird eine hohe Nachfrage für die Verarbeitung von Medien im Netzwerk und in der Cloud geschaffen. Videoanbieter benötigen effiziente Videotranskodierung zur Reduzierung der Infrastruktur- und Entwicklungskosten und gleichzeitiger Verbesserung der Zuschauererlebnisse. Um wettbewerbsfähig zu bleiben und den Anforderungen der Verbraucher an Inhalte gerecht zu werden, ist es wichtig, bereit für den schnellen Übergang zur aufkommenden 4K/Ultra High Definition (UHD) und zu neuen Videoerlebnissen, wie 360°-Videos und virtuelle Realität, zu sein. Intel Media Server Studio unterstützt die Branche bei der Vorbereitung auf diese Herausforderungen – durch den Zugriff auf Echtzeitdaten von hardwarebeschleunigten HEVC- und AVC-Codecs.

## Liefern Sie eine schnelle 4K-/UHD-Video-Transkodierung

Intel Media Server Studio ist eine umfassende Softwareentwicklungs-Tool-Suite zur Erstellung von Rechenzentrums-, Cloud- und Netzwerkmedienlösungen für leistungsintensive Transkodierung, Live-Übertragungen und Over-the-top-(OTT)-Streaming, Virtual Desktop Infrastructure (VDI) und Videokonferenzen. Media Server Studio vereinfacht die Entwicklung von Medienanwendungen, indem es modernste Komponenten und Funktionen bietet, die Bildqualität und Leistung aufeinander abstimmen. Es unterstützt sowohl Linux\*- als auch Windows-Server\*, bietet Medien und OpenCL-SDKs, Laufzeiten, Grafiktreiber, Analyse-Tools mit fortschrittlicher Leistung und Qualität und vieles mehr. Dank dieser Funktionen können Entwickler **Echtzeit-4K@60fps HEVC-Dekodierung und -Kodierung** sowie bis zu **18 AVC HD@30fps Transkodierungseinheiten** auf Intel® Xeon® und Core™ Prozessor-basierten Plattformen der 6. Generation erreichen.<sup>3</sup>

## Intel Media Server Studio: Wählen Sie die passende Edition für Ihren Bedarf

### Community-Edition

- Bietet vollen Zugriff auf Codecs, die Intel® Quick Sync-Video-fähig und hardware-beschleunigt sind (HEVC, AVC und mehr), sowie eine Entwicklungsumgebung für heterogene Anwendungen.
- Umfasst Intel® Media SDK, Intel® SDK for OpenCL™ Applications, Laufzeiten, Grafiktreiber.
- Support erfolgt über ein Online-Forum.

### Essentials Edition

- Community-Edition +
- Intel® Premier Support mit direktem Zugang zu technischen Experten von Intel

### Professional Edition

- Essentials Edition +
- HEVC-, MPEG-2- und Audiocodecs für Unternehmen
- Professionelle Leistungs- und Qualitäts-Analyzer (Intel® VTune™ Verstärker, Video Quality Caliper), Premium Telecine Interlace Reverser und vieles mehr

## Vorteile

- **Bauen Sie High-Density-Medienpipelines.** Hervorragende Leistung und Dichte durch Nutzung der Intel® Quick Sync Video-fähigen, hardware-beschleunigten Codecs auf Intel Xeon® E3 und Core™ Plattformen<sup>1</sup> mit Intel® Iris™, Intel® Iris™ Pro und Intel® HD Grafik. Transkodieren Sie bis zu 18 HD AVC@30fps-Streams pro Socket.
- **Bleiben Sie wettbewerbsfähig und innovativ.** Liefern Sie faszinierende Zuschauererlebnisse— u. a. mit den sich rasant entwickelnden 360°-Videos sowie virtueller Realität mit Echtzeit-4K HEVC-@60fps-Kodierung.
- **Vereinfachen Sie den Entwicklungsprozess** durch die Unterstützung mehrerer Intel Prozessorgenerationen. Erstellen Sie Anwendungen nur einmal und führen Sie sie überall aus. Statt Tools und Laufzeiten von verschiedenen Quellen zusammenzuschustern, verwenden Sie einen einheitlichen Satz von SDKs, Laufzeiten und Treibern, um Medienanwendungen und -lösungen schnell entwickeln und optimieren zu können.
- **Schnellere Markteinführung.** Intel Media Server Studio kann Entwicklungszeit, Support und Infrastrukturkosten verringern – wichtige Faktoren für die Differenzierung in einem immer stärker fragmentierten und standardisierten Umfeld.
- **Entwickeln Sie heterogene Hochleistungsanwendungen.** Mit dem Intel® SDK for OpenCL™ Applications können Sie Ihre Anwendungen erstellen, debuggen und analysieren. Erhalten Sie die volle Kontrolle über Medienpipelines und nutzen Sie die volle Rechenleistung der Intel Grafikprozessoren und CPUs.
- **Wählen Sie einen für Ihre Situation am besten passenden HEVC-Encoder.** Der schnelle, hardware-beschleunigte HEVC-Codec von Intel ermöglicht Web-, OTT- und Videokonferenzen mit hoher Dichte. Oder wählen Sie die GPU-beschleunigte HEVC oder Software-HEVC, wenn Sie Fernsehqualität benötigen. Mit dem vielfach preisgekröntem<sup>4</sup> Intel Portfolio von HEVC-Codecs profitieren Sie von der Komprimierung und reduzieren die Bandbreitennutzung mit einer breiten Palette an Intel Plattformen: Intel Core, Xeon E3 und E5 Prozessoren und Intel® Visual Compute Accelerator Erweiterungskarten. Nutzen Sie einen umfassenden Satz von HEVC-Codec-Funktionen wie ROI-Prioritätszuweisung (QP) für bessere Funktionalität und Kontrolle von Videokonferenzen mit geringen Verzögerung.

- **Virtualisierte Umgebung.** Verwenden Sie die Intel Media Server Studio Software-Implementierung auf der Intel Xeon Prozessor E5 Produktfamilie mit KVM+Xenon Linux\*.
- **Optimieren Sie die Leistung und Qualität von Anwendungen** mit erweiterten Tools: Intel® VTune™ Amplifier bietet eine Analyse des Grafikprozessors und der CPU-Leistung für Medien- und OpenCL-Anwendungen mit sehr guten Sortierungs-, Filterungs- und Visualisierungsoptionen. Video Quality Caliper ist ein grafisches Tool für die objektive und visuelle Qualitätsprüfung von kodierten und unkomprimierten Streams.

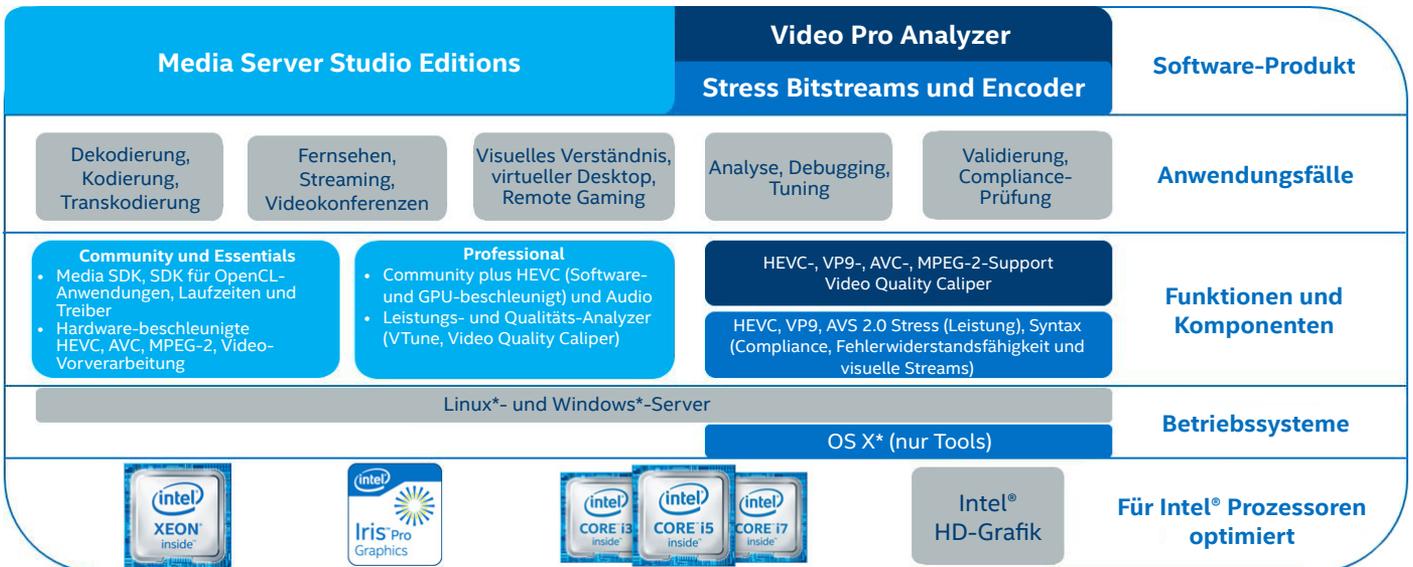


Abbildung 1. Intel Media Server Studio, seine Komponenten, Support und ergänzende erweiterte Video-Analyzer-Tools.

## Wichtige Funktionen und Komponenten

- **Video-Decoder:** H.265 (HEVC): 8-Bit (hardware-beschleunigt und Software), 10-Bit (nur Software), H.264 (AVC) 8-Bit, MPEG-2, VC-1, MVC, MJPEG
- **Video-Encoder:** H.265 (HEVC): 8-Bit (hardware-, GPU-beschleunigt und Software), 10-Bit (nur Software und GPU-beschleunigte), H.264 (AVC) 8-Bit, MPEG-2, MVC (nur Windows-Server-Betriebssystem), MJPEG (Software)
- **Erweiterte Leistungs- und Qualitäts-Analyzer:** Intel VTune Amplifier und Video Quality Caliper
- **Programmierbarkeit:** OpenCL™ 1.2 und 2.0, Videobewegungsschätzung (video motion estimation, VME) Vorschau-Support
- **Videoverarbeitungsfilter:** Deinterlacing, Skalieren, Drehen, Zuschneiden, Zusammenstellen und Alpha-Blending, Farbkonvertierung, Glätten, Bildratenkonvertierung, Videosignalinfo, erweiterte Deinterlacing Handhabung von Szenenänderungen (nur Linux), Spiegelung (nur Windows)
- **Premium Telecine Interlace Reverser** zum Konvertieren von Telecine- oder Interlace-Videos in modernes Format, **Screenshot** (nur Windows)
- **Audio-Codex:** AAC-Decoder und -Encoder, MPEG-Dekodierung

## Erstellung von Medienlösungen für Unternehmen

Holen Sie das Beste aus Intel® Architektur für Ihre Medienlösungen und -anwendungen für Unternehmen mit Intel Media Server Studio heraus.

1 Technische Daten – Alle Editions	
<b>Hardware-anforderungen</b>	<p><b>Intel® Xeon® E3 Prozessoren mit integrierter Grafik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12xx v4 mit C226-Chipsatz</li> <li>• 12xx v5 mit C236-Chipsatz</li> <li>• 15xx v5 mit C236-Chipsatz</li> </ul> <p><b>Intel Xeon Prozessoren E5 v4 und v5 Produktfamilien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Support für nur Software-(CPU)-Verarbeitung (einschließlich HEVC-Dekodierung/Kodierung, wählen Sie die Video-Vorverarbeitung (CSC, Skalierung, DI) und Virtualisierung (KVM*, Xen*).</li> </ul> <p><b>Intel® Core™ Prozessoren mit integrierter Grafik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5. Generation der i5 (5350U) und i7 (5650U) Prozessoren</li> <li>• 6. Generation der i5 (6360U) und i7 (6650U) Prozessoren</li> </ul>
<b>Betriebssysteme</b>	<p><b>Linux: CentOS 7.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS ist das bevorzugte Linux-Betriebssystem. Unterstützte Versionen und Kernels sind je nach Release unterschiedlich. In den Versionshinweisen finden Sie die richtige Kernelversion für jedes Release.</li> <li>• Andere Linux-Distributionen durch allgemeines OS-Modell (Media Server Studio arbeitet im Allgemeinen auf diesen Betriebssystemen, jedoch wird kein Support für Linux-Distributionen außer Gold OS angeboten). Der Installationsvorgang macht viele Veränderungen am Kernel, Grafiktreiber, libdrm und libva Grafik-Stack. Diese Änderungen müssten zurückgesetzt werden, um den OS-Anbieter-Support anzufordern.</li> </ul> <p><b>Windows</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server 2012 und 2012 R2, und nur für die Entwicklung, 64-Bit Windows</li> </ul> <p>Informationen zu unterstützten Betriebssystemen und notwendiger Software finden Sie auch in den Versionshinweisen der einzelnen Komponenten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Intel® SDK for OpenCL™ Applications</a></li> <li>• <a href="#">Intel® VTune™ Amplifier</a></li> </ul>
<b>Bekannte OEM/ODM-Funktionsplattformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Intel® Visual-Compute-Beschleuniger</a></li> <li>• HPE ProLiant* m710P und m710x Server Cartridges</li> <li>• Super Micro* Microserver 1U oder Mini-Tower MBD/System (X11SSV-M4F/M4)</li> <li>• Kontron SYMKLOUD* MS2900 Media</li> <li>• Artesyn SharpStreamer*</li> <li>• Adlink MCS-2080 Media Cloud Server*</li> <li>• ASRock* Rack C236 WS14</li> </ul>
<b>Sprachen</b>	C++, OpenCL™ 1.2 und 2.0

## Erweiterte Intel Videoanalyse-Tools

Zusammen mit Intel Media Server Studio bieten zwei Companion-Tools Codec-Entwicklern und Validierungstechnikern noch mehr Leistung und Kontrolle für die Analyse ihrer Medienlösungen.

### Intel® Video Pro Analyzer

Erweiterte Videoanalyse-Softwaretools für HEVC-, VP9-, AVC- und MPEG-2-Videokodierungsstandards ermöglichen eine gründliche Sichtprüfung des gesamten Dekodierungs- und Kodierungsvorgangs, das Extrahieren von Statistiken, das Debuggen und vieles mehr. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

### Intel® Stress Bitstreams & Encoder

Validierung und Debuggen von HEVC-, VP9-, und AVS 2.0-Decodern, -Transcodern, -Wiedergabegeräten und -Streaminglösungen. Bitstreams besitzen eine hochredundante Syntaxabdeckung mit geringem Bedarf, wodurch die Validierung beschleunigt und die Produkteinführungszeit gesenkt werden. Erstellen Sie benutzerdefinierte Streams für Tests. Weitere Informationen dazu finden Sie [hier](#).



## Beginnen Sie jetzt mit Intel Media Server Studio

- [Kostenlose Testversion oder Einkauf >](#)
- [Erfahrungsberichte von Benutzern lesen >](#)
- [Technische Daten >](#)
- Erfahren Sie mehr unter: [software.intel.com/intel-media-server-studio >](https://software.intel.com/intel-media-server-studio)

## Andere Ressourcen

- [Intel Xeon E3 15xx v5 Produktbeschreibung >](#)

<sup>1</sup> [Spezielle technische Spezifikationen für Hardware sind gültig, siehe Informationen.](#)

<sup>2</sup> [Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology](#), 2014-2019 White Paper, 2015, S. 2

<sup>3</sup> [Spezielle technische Spezifikationen für Hardware sind gültig](#). Siehe [Leistungs-Benchmarks](#) für weitere Informationen.

<sup>4</sup> [2015 Global Video Encoding & Transcoding Technology Innovation Leadership](#), Frost & Sullivan, und [2015 HEVC/H.265 Video Codec Comparison Report, and Appendix](#), Moscow State University.

Weitere Informationen zu Optionen hinsichtlich Performance und Optimierung von Intel® Software-Produkten finden Sie unter <https://software.intel.com/en-us/articles/optimization-notice#opt-ger>.

INFORMATIONEN IN DIESEM DOKUMENT WERDEN IM ZUSAMMENHANG MIT INTEL PRODUKTEN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. DURCH DIESES DOKUMENT WERDEN WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH KONKLUDENT ODER AUF ANDERE WEISE IRGENDWELCHE RECHTE AN GEISTIGEM EIGENTUM GEWÄHRT. INTEL ÜBERNIMMT KEINERLEI VERANTWORTUNG IM HINBLICK AUF DEN VERKAUF ODER DIE VERWENDUNG VON INTEL PRODUKTEN, EINSCHLIESSLICH HAFTUNGEN ODER GARANTIEEN, DIE EINE EIGNUNG FÜR DEN HANDEL ODER EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DIE VERLETZUNG EINES PATENTS, COPYRIGHTS ODER SONSTIGEN RECHTS AUF GEISTIGES EIGENTUM BETREFFEN, AUSSER WIE IN DEN ALLGEMEINEN GESCHÄFTSBEDINGUNGEN VON INTEL FÜR DEN VERKAUF SOLCHER PRODUKTE VORGESEHEN.

Als „unternehmenskritische Anwendung“ wird jede Anwendung bezeichnet, in der die Fehlfunktion des Intel Produkts direkt oder indirekt zu Personenverletzungen oder Tod führen könnte. SOLLTEN SIE INTEL PRODUKTE FÜR DERARTIGE UNTERNEHMENSKRITISCHEN ANWENDUNGEN KAUFEN ODER VERWENDEN, VERPFLICHTEN SIE SICH, DASS SIE INTEL UND SEINE TOCHTERUNTERNEHMEN, SUBUNTERNEHMEN UND ANGESCHLOSSENEN UNTERNEHMEN SOWIE DEREN FÜHRUNGSKRÄFTE UND MITARBEITER BEZÜGLICH ALLER SCHADENKOSTEN, SCHÄDEN, AUFWENDUNGEN UND ANGEMESSENEN ANWALTSKOSTEN, DIE SICH DIREKT ODER INDIREKT AUS ANSPRÜCHEN AUF PRODUKTHAFTUNG ODER PERSONENSCHÄDEN ERGEBEN UND IN VERBINDUNG MIT EINER SOLCHEN UNTERNEHMENSKRITISCHEN ANWENDUNG STEHEN, ENTSCHÄDIGEN BZW. FREISTELLEN WERDEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB INTEL ODER SEINE SUBUNTERNEHMEN BEIM DESIGN, DER HERSTELLUNG ODER DEN WARNHINWEISEN DES INTEL-PRODUKTS FAHRLÄSSIG GEHANDELT HABEN.

Intel behält sich das Recht vor, Spezifikationen und Produktbeschreibungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Entwickler dürfen sich nicht auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein bestimmter Funktionsmerkmale oder Produkteigenschaften, die als „reserved“ oder als „undefined“ gekennzeichnet sind, verlassen. Intel behält sich eine künftige Definition derselben vor und lehnt jegliche Haftung hinsichtlich Inkompatibilität bzw. anderer Konflikte, die sich aus künftigen Änderungen dieser Merkmale ergeben, ab. Die hierin angegebenen Daten können sich jederzeit ohne besondere Mitteilung ändern. Nutzen Sie diese Angaben nicht für die Fertigstellung von Designs. Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte können konstruktionsbedingte Defekte oder Fehler (Errata) enthalten, die zu Abweichungen der Produkteigenschaften von den angegebenen Spezifikationen führen. Eine Liste derzeit bekannter Errata ist auf Anfrage verfügbar.

In Leistungstests verwendete Software und Workloads können speziell für die Leistungseigenschaften von Intel-Mikroprozessoren optimiert worden sein. Leistungstests wie SYSmark und MobileMark werden mit spezifischen Computersystemen, Komponenten, Softwareprogrammen, Operationen und Funktionen durchgeführt. Jede Veränderung bei einem dieser Faktoren kann andere Ergebnisse zur Folge haben. Für eine umfassende Bewertung Ihrer vorgesehenen Anschaffung, auch im Hinblick auf die Leistung des betreffenden Produkts in Verbindung mit anderen Produkten, sollten Sie noch andere Informationen und Leistungstests heranziehen. Wenden Sie sich an Ihr zuständiges Vertriebsbüro von Intel oder an Ihren Distributor, um die neuesten Spezifikationen zu erhalten, bevor Sie Produkte bestellen.

Copyright © 2016 Intel Corporation. Intel, das Intel-Logo, Intel Core und Xeon sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. \*Andere Marken oder Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. OpenCL und das OpenCL-Logo sind Marken der Apple Inc., die mit Genehmigung von Kronos verwendet werden. 0716/VP/BC/JM/SS 335558-0556DE