

# Media Services Live

Konzipiert für zuverlässige Onlinestreams in TV-Qualität



Livestreaming ist etwas gänzlich Anderes als die klassische TV-Übertragung. Für die vielen Herausforderungen, die mit diesem Bereich einhergehen, ist eine Lösung erforderlich, die Inhalte einheitlich über das öffentliche Internet bereitstellt und einem globalen Publikum Erlebnisse in TV-Qualität bietet. Gerade für dauerhaft verfügbare lineare Liveservices mit hoher Performance benötigen Sie einen zweckgerichteten Ansatz, mit dem Ihnen Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit und niedrige Kosten sicher sind.

## Vor diesen Herausforderungen stehen Sie beim Wechsel zu einem linearen Liveservice

In den letzten 18 Jahren hat Akamai einige der weltweit größten Live-Events bereitgestellt und mit den beliebtesten Inhaltsanbietern zusammengearbeitet. Und diese Erfahrung nutzen wir bei der Entwicklung unserer Lösungen. Bei der Zusammenarbeit mit Kunden, die einen linearen OTT-Liveservice implementieren wollten, haben wir Folgendes herausgefunden: Obwohl in Sachen Performance und Qualität noch deutliche Unterschiede zwischen Streaming und klassischem TV bestehen, erwarten die Onlinezuschauer dieselbe Qualität wie beim Fernsehen. Daher müssen Sie bei der Bereitstellung von Liveservices in TV-Qualität folgende Herausforderungen bewältigen:

1. **Ständige Einspeisung von Inhalten** (statt eventbasiert), die die Eigenschaften des öffentlichen Internets berücksichtigt
2. **Verringerung von Liveverzögerungen**, die aktuell im Branchendurchschnitt 30 bis 60 Sekunden beträgt, um ein echtes TV-Erlebnis zu bieten
3. **Verfügbarkeit in TV-Qualität**, damit Streams rund um die Uhr verfügbar sind – selbst wenn Systemkomponenten ausfallen
4. **Überwachung der Streamperformance** in Echtzeit, um etwaige Probleme schnell zu verhindern oder zu beheben
5. **Schutz der Inhalte über die gesamte Lieferkette hinweg**: von der Einspeisung bis hin zur Wiedergabe auf dem Endnutzengerät
6. **Alternative Optionen** für Onlinezuschauer, mit denen sie die Wiedergabe steuern oder zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen können
7. **Große Zuschauerzahlen bei höchster Effizienz** trotz Fragmentierung von Geräten und Formaten

Deshalb bietet Media Services Live unter dem Namen liveOrigin™ neue, spezielle Funktionen, mit denen Inhaltsanbieter die Herausforderungen dauerhaft verfügbarer linearer Livestreams meistern und Onlinezuschauern Erlebnisse in TV-Qualität bieten können.

## Speziell für dauerhaft verfügbare lineare Livestreams

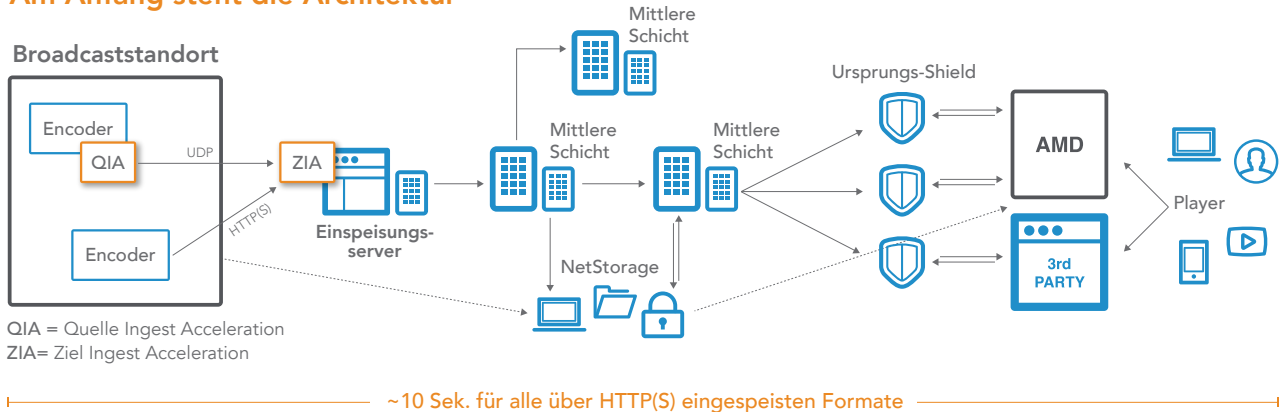
Akamai bietet unter dem Namen liveOrigin™ spezielle Funktionen an, mit denen Sie die Herausforderungen dauerhaft verfügbarer linearer Live-Erlebnisse in TV-Qualität meistern können. Media Services Live konzentriert sich auf das wichtigste Asset unserer Kunden: ihre Liveinhalte. Unsere modulare Architektur, die mit Adaptive Media Delivery kompatibel ist, kombiniert die zuverlässige, skalierbare Einspeisung mit der leistungsstarken Bereitstellung von Live-Videoinhalten.

## VORTEILE

- **Zuverlässige Einspeisung** für dauerhaft verfügbare lineare Livestreams, unabhängig von den unvorhersehbaren Bedingungen des öffentlichen Internets
- **Minimierung von Verzögerungen** zwischen Übertragung und Livestream auf ein bis zwei Sekunden, um Onlinezuschauern Erlebnisse in TV-Qualität zu bieten
- **Zuverlässigkeit in TV-Qualität**, damit Ihre Services und Inhalte rund um die Uhr verfügbar sind
- **Umfassende Transparenz** der First-Mile-Performance und des Streamstatus nahezu in Echtzeit, damit Sie schnell die richtigen Schritte unternehmen können
- **Sichere Datenübertragung** zwischen Encoder und Zuschauer dank durchgängiger TLS-Verschlüsselung
- **Wiedergabemöglichkeiten und Features**, mit denen Ihre Zuschauer Inhalte individuell abrufen können
- **Maximale Reichweite** trotz starker Fragmentierung dank Unterstützung der führenden Videoformate (DASH/HLS/HDS/CMAF)

# Media Services Live

## Am Anfang steht die Architektur



## Wichtige Funktionen von liveOrigin™

Unsere liveOrigin™-Lösung bietet spezielle Funktionen, die gemeinsam für unvergleichliche Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit und Qualität Ihrer Live-Erlebnisse sorgen:

**Ingest Acceleration:** Wir haben unsere Beschleunigungstechnologie in unser stark verteiltes Einspeisungsnetzwerk integriert. Während Mapping-Technologien die Encoder geeigneten Einstiegspunkten zuordnen, um Inhalte optimal zu routen, steigert die UDP-basierte Beschleunigung Performance und Durchsatz der Einspeisung. Damit erhalten Sie – selbst im Fall von Paketverlusten – eine zuverlässigere Gesamtbereitstellung und wesentlich bessere Livefeeds.

**Unterstützung für geringe Latenz:** Um die Verzögerung zwischen Onlineübertragung und linearem Live-Broadcast zu reduzieren, verarbeitet liveOrigin™ für HTTP-basiertes Streaming (HLS/HDS/DASH/CMAF) zuverlässig kleine Videofragmente mit geringer Latenz. Akamai unterstützt eine End-to-End-Latenz von 10 Sekunden – zuverlässig und in hohem Maße skalierbar. Damit beträgt die Verzögerung zwischen Bilderfassung und Wiedergabe gerade einmal ein bis zwei Sekunden.

**Selbstreparierendes Netzwerk:** Eines unserer Grundprinzipien basiert auf der Beseitigung von Single Points of Failure (SPOF) in unseren Lösungen: liveOrigin™ repliziert Inhalte an mehreren Standorten und weist Encoder dynamisch geeigneten Einstiegspunkten zu, um die dauerhafte Verfügbarkeit Ihres Service zu gewährleisten.

## Das Ökosystem von Akamai

Akamai macht das Internet schnell, zuverlässig und sicher. Unsere umfassenden Lösungen bauen auf der global verteilten Akamai Intelligent Platform™ auf. Sie wird durch das vereinheitlichte, individuell anpassbare Luna Control Center verwaltet, das für Transparenz und Kontrolle sorgt, und von Professional-Services-Experten unterstützt, die Ihnen bei der Einrichtung helfen und zu Innovationen während Ihrer fortlaufenden Strategieentwicklung inspirieren.

liveOrigin™ bietet Zugang zu sämtlichen Funktionen für den Livevideo-Bereich: Einspeisung, Archivierung und verfügbare Ausgabeformate. liveOrigin™ umfasst folgende Einschränkungen: Enthaltene Funktionen: Ingestion, REST APIs, Basic Archive, Ingest Acceleration, Low Streaming Latency, End-to-End Streaming TLS Support, Enhanced First Mile Reports for Media Services Live 4, Media Acceleration. Erforderliche Produkte von Akamai: Adaptive Media Delivery, NetStorage.

Akamai behält sich das Recht vor, vom Kunden bestimmte technologische Konfigurationsänderungen anzufordern, die sich auf vom Kunden implementierte Links, URLs oder eingebettete Adobe Flash-, Microsoft Silverlight- und/oder Apple iPhone-/iPad-Dateien auswirken können. Akamai informiert den Kunden rechtzeitig über alle erforderlichen Änderungen. Für sämtliche Unterbrechungen, die aus Missachtung der angeforderten Änderungen entstehen, ist der Kunde allein verantwortlich. Der Kunde gewährt Akamai das Recht und die Lizenz, Livevideos, für die liveOrigin™ genutzt wird, zu verändern, neu zu formatieren, zu archivieren, zu übertragen, zwischenspeichern, Metadaten zu entfernen und auf andere Weise anzupassen, und stellt Akamai von etwaigen Schäden frei, die aus diesen lizenzierten und im Namen des Kunden durchgeführten Aktionen entstehen.

## End-to-End-Unterstützung für Transport Layer Security (TLS):

Das Produkt kann jetzt Content über eine TLS-Sitzung vom Encoder empfangen und für die Bereitstellung der Inhalte zwischen Komponenten im Akamai-Netzwerk konsistent TLS nutzen, bis hin zur Auslieferung an den Zuschauer. So wird eine durchgängig sichere Inhaltsübertragung gewährleistet.

**Verbesserte Berichte für die First Mile:** Akamai stellt Funktionen für Überwachung – nahezu in Echtzeit – und Reporting bereit, die Ihnen einen einheitlichen Überblick über aktuelle Streams, eingespeiste Bitraten, Schwankungen während der letzten Stunde, Paketverluste, Latenzen, Fehler usw. bieten. So erhalten Sie Einblicke in die First-Mile-Performance ihrer Livefeeds und können bei Bedarf entsprechende Schritte unternehmen.

**DVR- und Archivierungsfunktion:** Dank der DVR- und Archivierungsfunktionen können Sie als Anbieter Ihren Zuschauern umfassende alternative Wiedergabemöglichkeiten bieten, wie z. B. das Zurückspulen von Liveinhalten.

**Unterstützung führender Videoformate:** Akamai unterstützt die Einspeisung sämtlicher führender Videoformate, darunter HLS, DASH, HDS und CMAF (das auf HLS- und DASH-unterstützten Geräten funktioniert). So erhalten Sie die nötige Flexibilität, um Ihr Onlinepublikum auf sämtlichen Geräten zu erreichen.

## Media Services Live



Als weltweit größte und renommierteste Plattform für die Cloudbereitstellung unterstützt Akamai seine Kunden dabei, ein optimales und sicheres digitales Erlebnis bereitzustellen – auf jedem Gerät, an jedem Ort und zu jeder Zeit. Die stark verteilte Plattform von Akamai weist mit über 200.000 Servern in 130 Ländern eine beispiellose Skalierbarkeit auf und bietet Kunden somit überragende Performance sowie umfassenden Bedrohungsschutz. Das Akamai-Portfolio für Website- und App-Performance, Cloudsicherheit sowie Unternehmenszugriff und Videobereitstellung wird durch einen herausragenden Kundenservice und Rund-um-die-Uhr-Überwachung begleitet. Warum führende Finanzinstitute, E-Commerce-Unternehmen, Medien- und Unterhaltungsanbieter sowie Behörden auf Akamai vertrauen, erfahren Sie unter [www.akamai.de](http://www.akamai.de), im Blog [blogs.akamai.com/de](http://blogs.akamai.com/de) oder auf Twitter unter [@AkamaiDACH](https://twitter.com/AkamaiDACH) sowie [@Akamai](https://twitter.com/Akamai). Unsere globalen Standorte finden Sie unter [www.akamai.de/locations](http://www.akamai.de/locations). Sie können uns zudem unter der Telefonnummer +49 89 94006 308 erreichen. Veröffentlicht: November 2017