



Die **Fortführung** der Cisco DCM  
Erfolgsgeschichte im Video- und  
Kabel-TV Headend

# Synamedia

**Geben die Zukunft des Videos gestalten**

Tim DeVreese

[tdevreese@synamedia.com](mailto:tdevreese@synamedia.com)



# Synamedia

Syna bedeutet auf Griechisch „zusammen“, was das Bestreben von Synamedia widerspiegelt, Broadcast- und OTT-Mediendienste zusammenzubringen und Kunden zu ermöglichen, außergewöhnliche Kundenerlebnisse zu bieten.

# Was wir liefern

## Video Erlebnisse und Cloud-DVR

Lösungen zum Verwalten, Cloud-Recording, Anzeigen von Content und Abonnentenanalysen.

## Video Security

Kritische Technologie zur Gewährleistung der Sicherheit von Inhalten in der gesamten Video-Value Chain.

## Video Processing

Content encoding, transcoding, management, und Orchestrierungslösungen für Live-content, VOD und Multi-Screen.





# Synamedia



# 30

Jahre Erfahrung



## Vertraut von Top-Satellite-DTH- / Kabel- / Telekommunikations- / OTT-Betreibern und Broadcasters

- 50%+ of Tier 1 operators are customers
- 10+ years average Tier 1 tenure
- Deployed in 1 out of 3 global pay TV households
- Never-hacked security platform

## Der weltweit größte Anbieter von Videolösungen für Pay-TV-Betreiber

- Market leading cloud DVR and video delivery platforms
- #1 market share in client software (Synergy Research)
- A market leader in content security (Synergy Research)
- Awarded 250+ US patents
- Awarded 340+ non-US counterpart patents

# Market Drivers

A photograph of a family (a woman, a young girl, and a man) sitting on a light-colored sofa in a modern living room. They are watching a television that displays a family playing a board game. The room features a white shelving unit with various items like books, a basket, and a small plant. The floor is covered with a light-colored rug.

**Größere Auswahl für  
den Verbraucher**  
als jemals zuvor

**Neue globale  
Wettbewerber**  
die nicht auf Geografie  
und Infrastruktur  
beschränkt sind

**Einzelne Entitäten**  
welche jetzt Content  
erstellen und liefern  
können

**Breitband  
Anforderungen**  
bestehende Anbieter  
helfen, Subscribers zu  
behalten



# Herausforderungen

- Consumers können ungebunden sein
- OTT-Anbieter verändern die Landschaft
- Bestehende Infrastrukturen müssen beim Übergang zur Cloud monetarisiert werden





# Anforderungen an das Video Processing

## Schnellere

Markteinführungen,  
um den Umsatz  
schneller zu steigern

Vereinfachen,  
optimieren und  
verbessern Sie

Ihre  
Videoperationen

Kosten reduzieren,

ohne die  
Videoqualität zu  
ändern

# Die 7 Trends in Video Processing

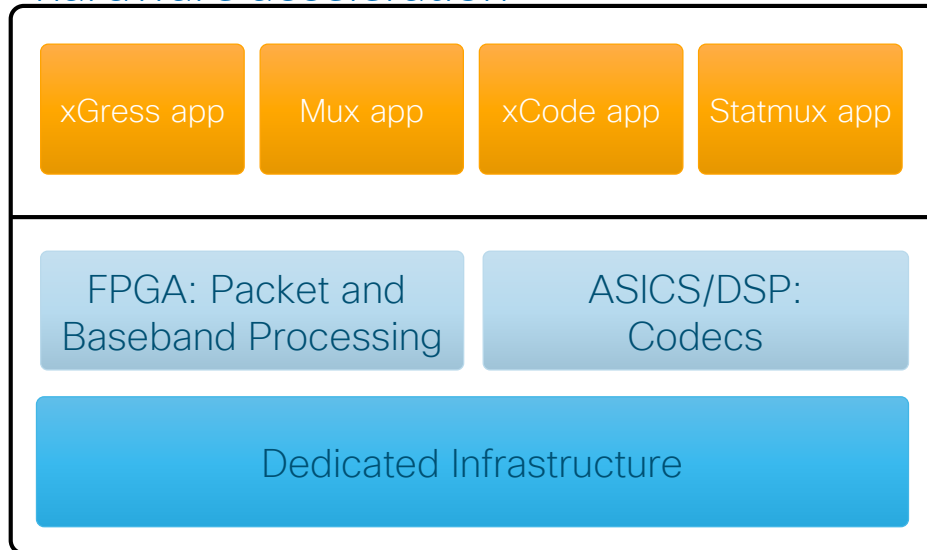




# Trend 1: Video Appliances sind noch nicht tot

## DCM Appliance

Modular software platform with hardware acceleration



Common  
Management

Premium PQ

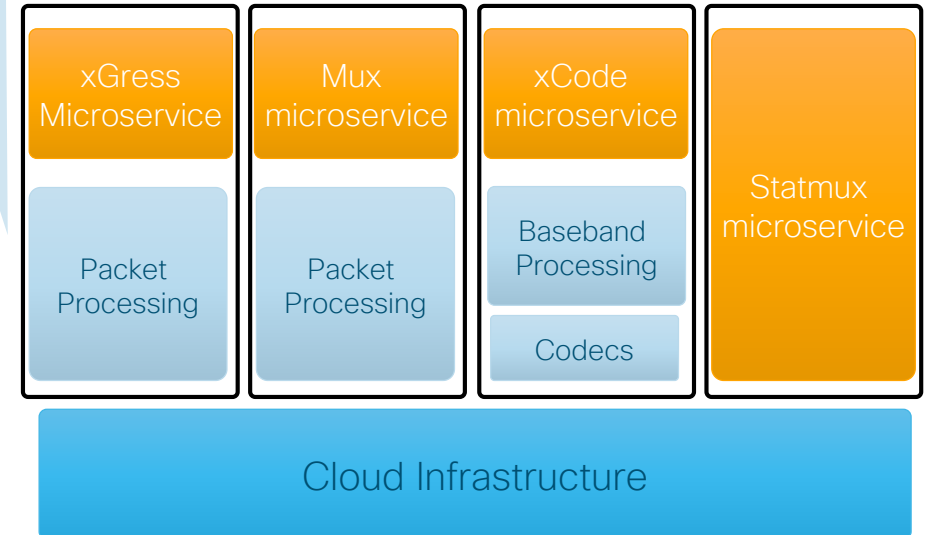
Same Software  
Stack

Future proof  
innovation

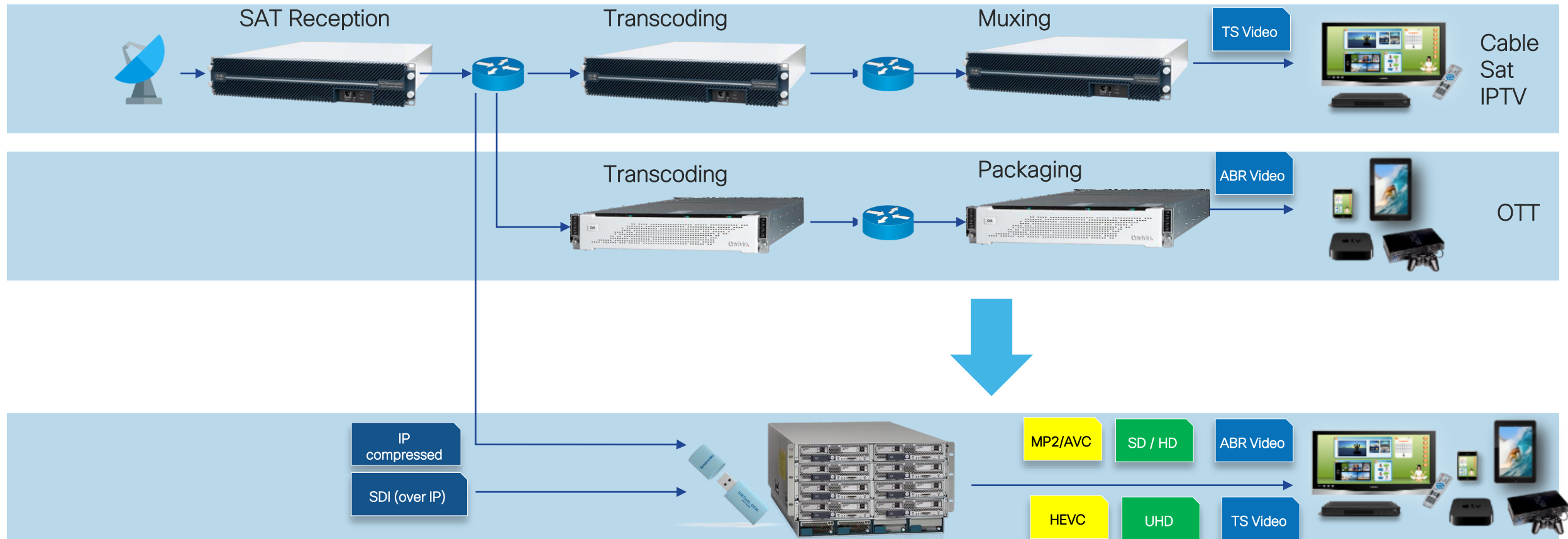
Flexible  
deployment

## Virtual DCM

DCM Applications offered as microservices-based virtual functions



# Trend 2: Konvergenz von erstem Bildschirm und OTT



One Headend – One Delivery Network – One User Experience

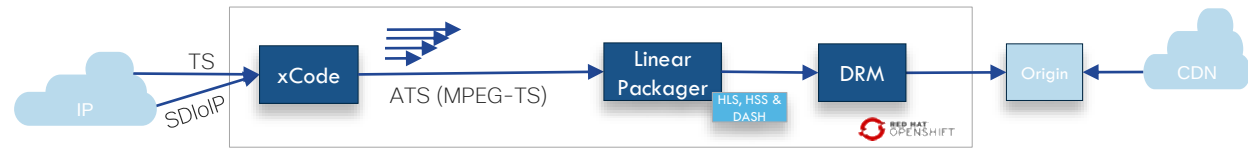
# Trend 2: Konvergenz von Use Cases / Applications



Streaming

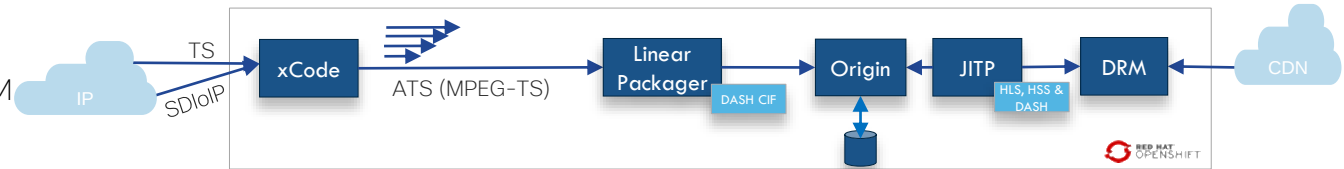
## Use Case 1 – Live Linear Streaming Pipeline

“Push Workflow (Live, Low-Latency option)”  
vDCM xCode + vDCM LP + ABR-E DRM  
SCFD or MCFD (\*)  
Resiliency: 1:1 and N:M



## Use Case 2 – cDVR JITP Streaming Pipeline

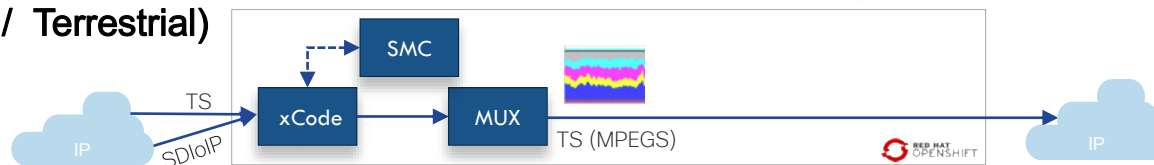
“Pull with JITP (feeding cDVR)”  
vDCM xCode + vDCM LP + SO + VMP JITP + ABR-E DRM  
SCFD or MCFD (\*)  
Resiliency: 1:1 and N:M



Broadcast

## Use Case 3 - Broadcast Statmux (Cable / DTH / Terrestrial)

“vDCM xCode (URC Statmux System)”  
SCFD or MCFD (\*)  
Resiliency: 1:1 and N:M



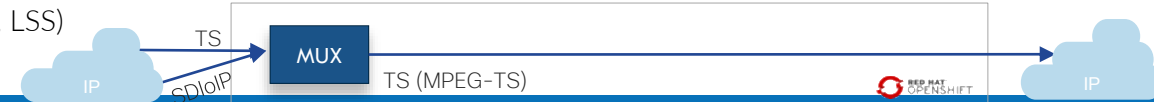
## Use Case 4 – Broadcast CBR (Cable, IPTV, ATV)

vDCM xCode (CBR)  
SCFD or MCFD (\*)  
Resiliency: 1:1 and N:M



## Use Case 5 – Broadcast Linear TS Processing

vDCM Processing (MUX, FEC, CA, Source Protection, DPI, LSS)  
SCFD or MCFD (\*)  
Resiliency: 1:1 and N:M

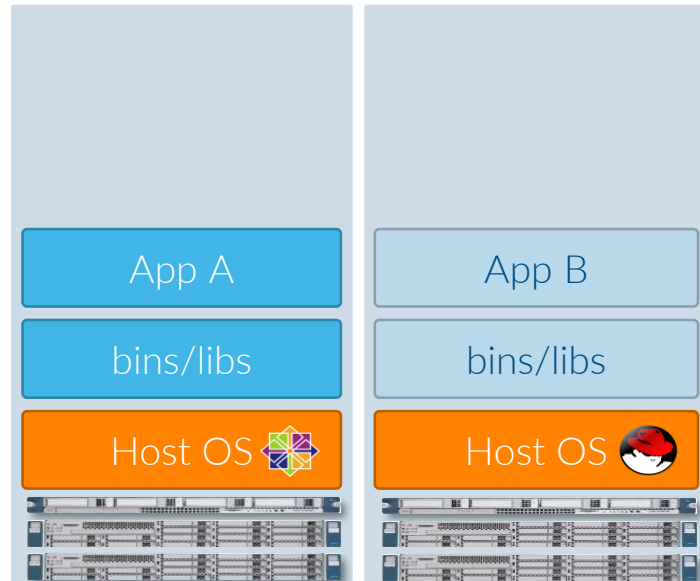




# Trend 3: Wechseln zum Datencenter

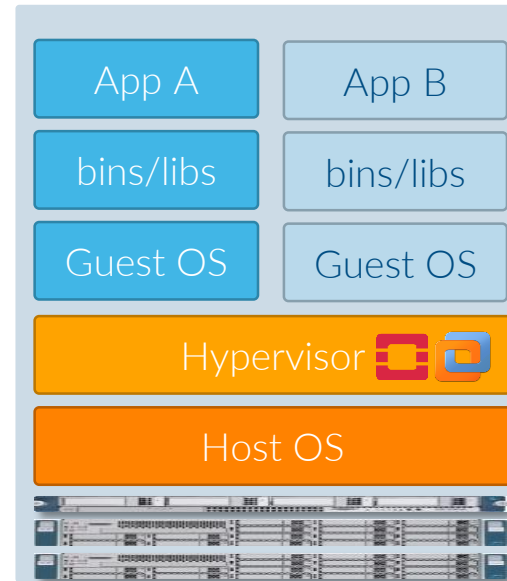


## Bare Metal Deployment



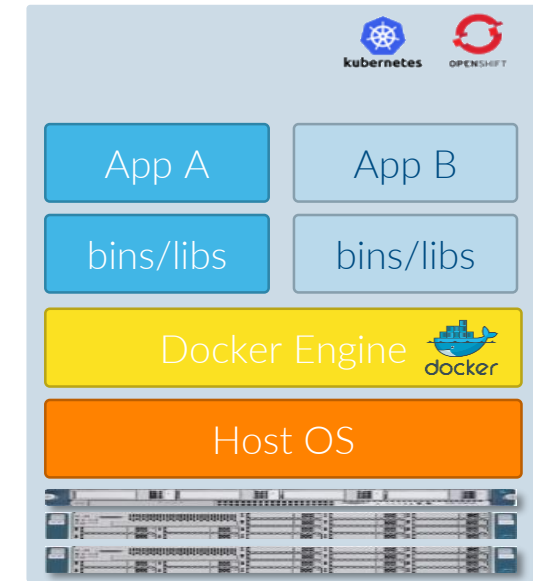
- Able to access HW directly
- Performant (no HW emulation)
- Full use of resource

## HW Virtualization



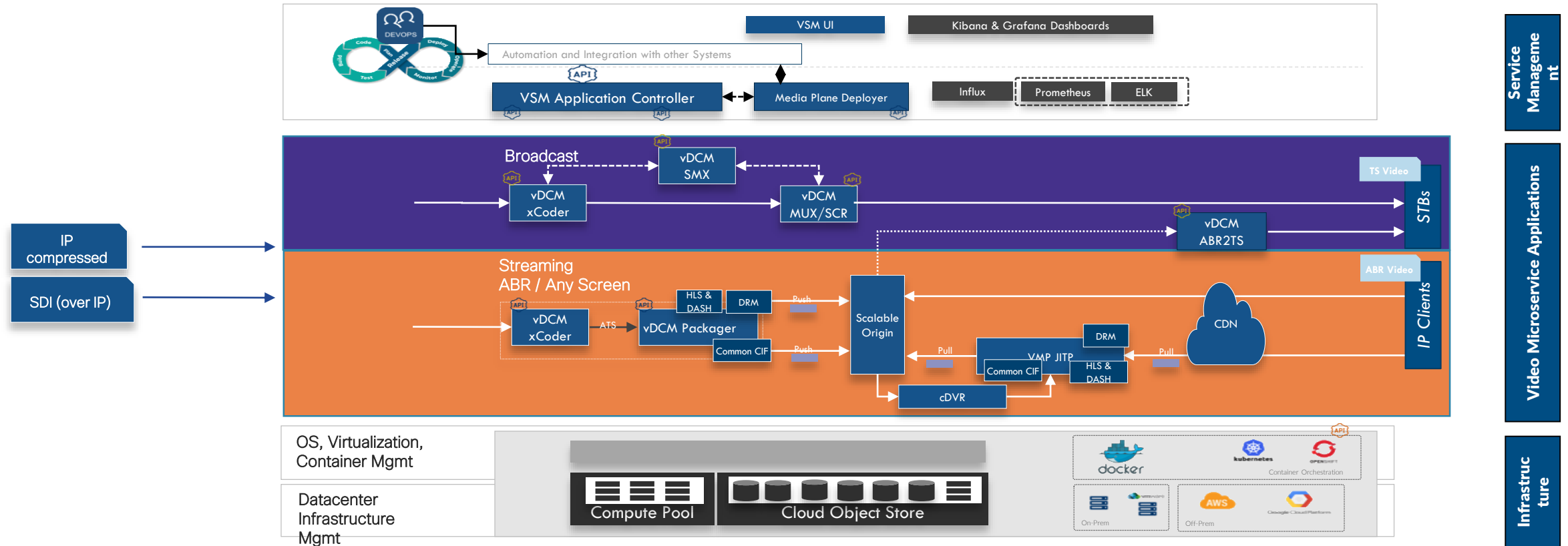
- Portability between hosts
- Elasticity
- Flexibility and Isolation of Apps

## Containers



Best of both  
Best balance between  
flexibility and performance

# Trend 3: Wechseln zum Datencenter



# Trend 3: Wechseln zum Datencenter



New Models are possible

**Standort** ist eine Kombination von

- Eigene Seite
- Redundant-Site
- Private Cloud
- Public Cloud (z. B. für Redundanz)

**Operations** ist eine Kombination von

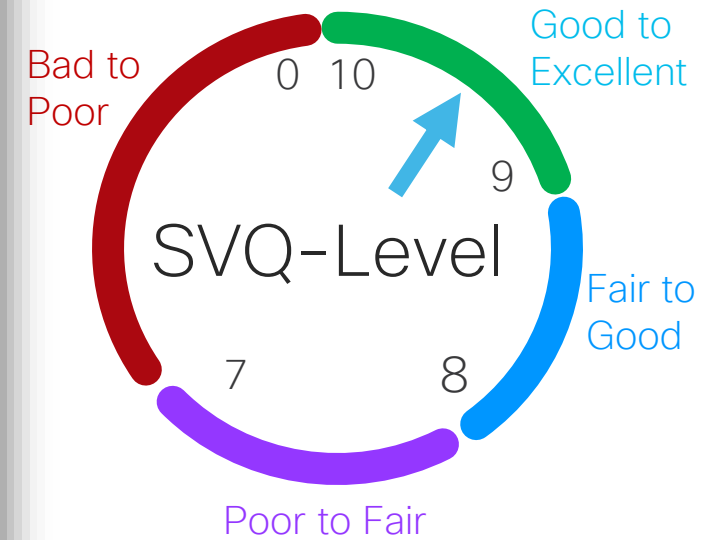
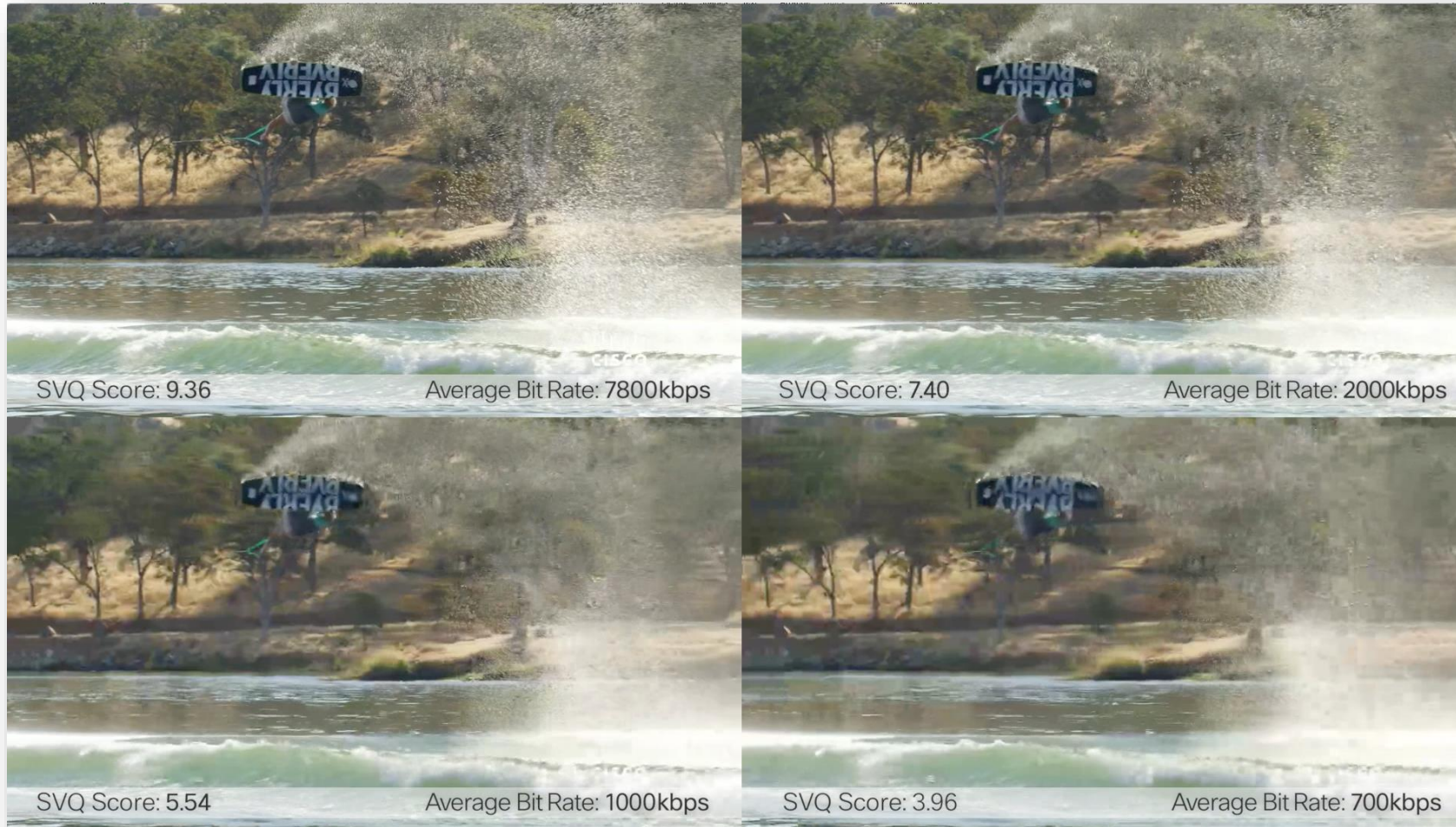
- Intern verwaltet
- Extner verwaltet

**Verantwortung** ist eine Kombination von

- Video Abteilung
- IT Abteilung



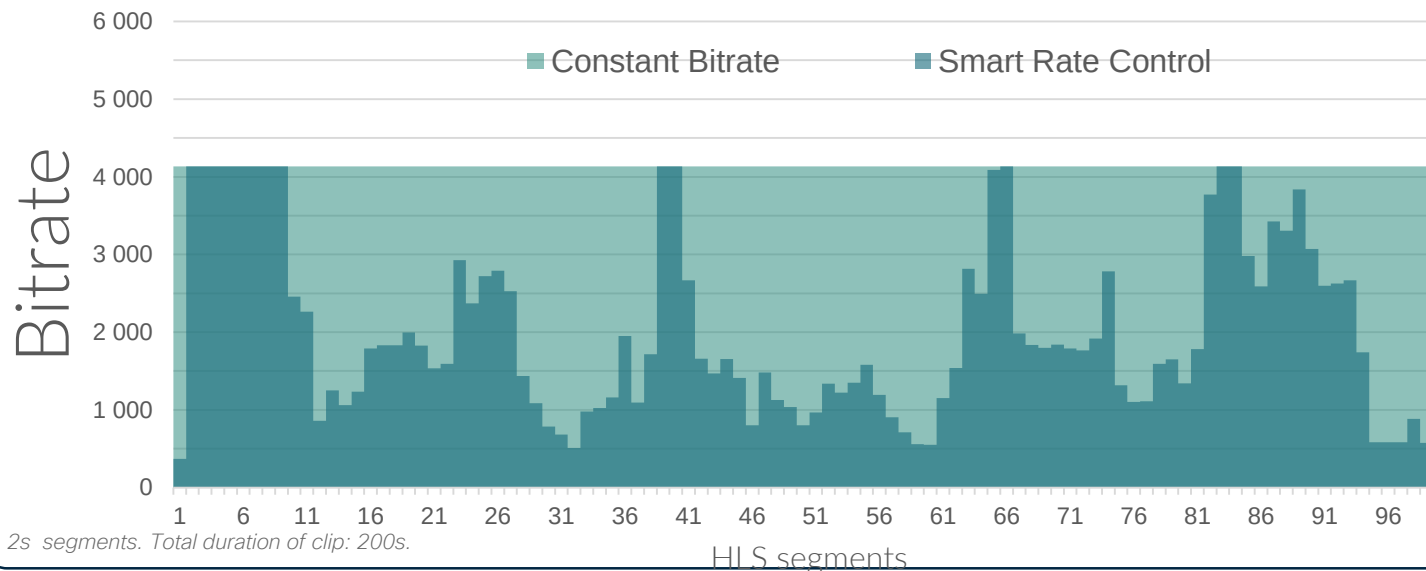
# Trend 4: Bandbreitenreduzierung: Stream Video Quality



## Trend 4: Bandbreitenreduzierung: smart rate control



### Bandbreiten- reduzierung

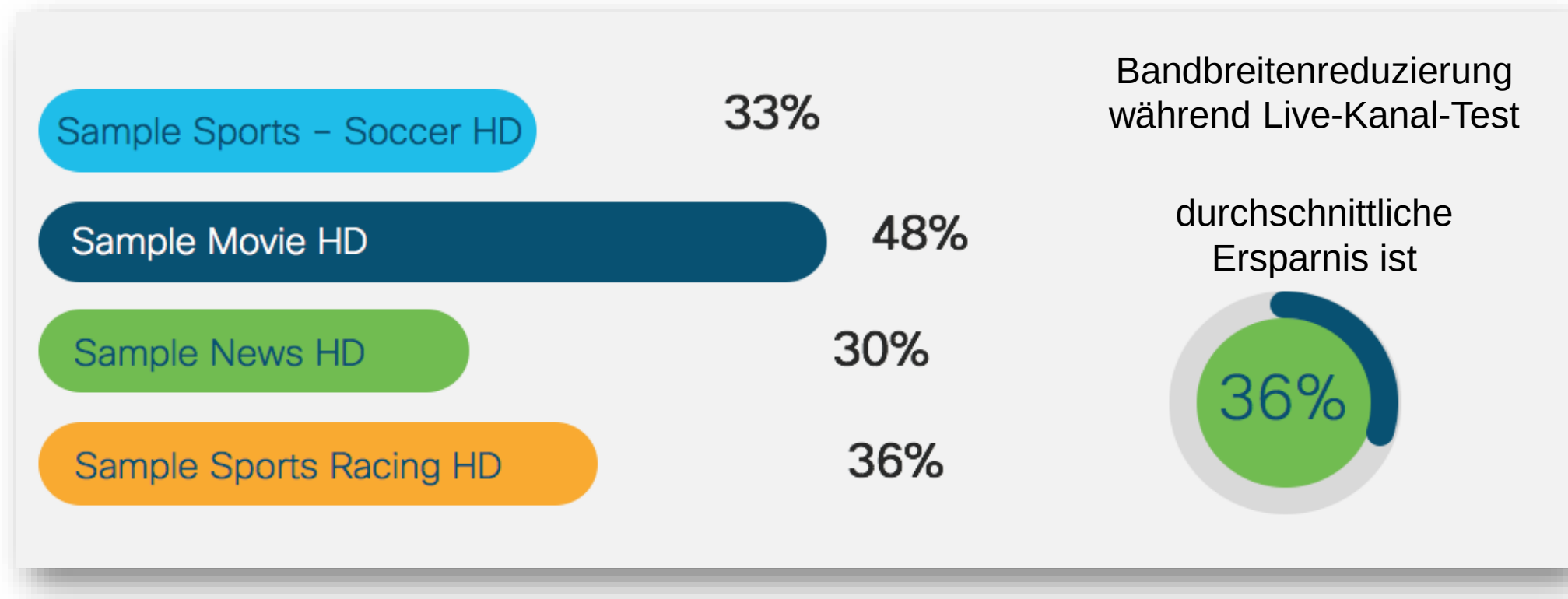


|              | CBR  | Cisco SRC |
|--------------|------|-----------|
| SVQs Average | 9.86 | 9.62      |
| SVQs Minimum | 8.84 | 8.84      |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Average Bitrate (Mbit/s): | 2.0 Mbit/s |
| Bitrate saving (%):       | 52 %       |

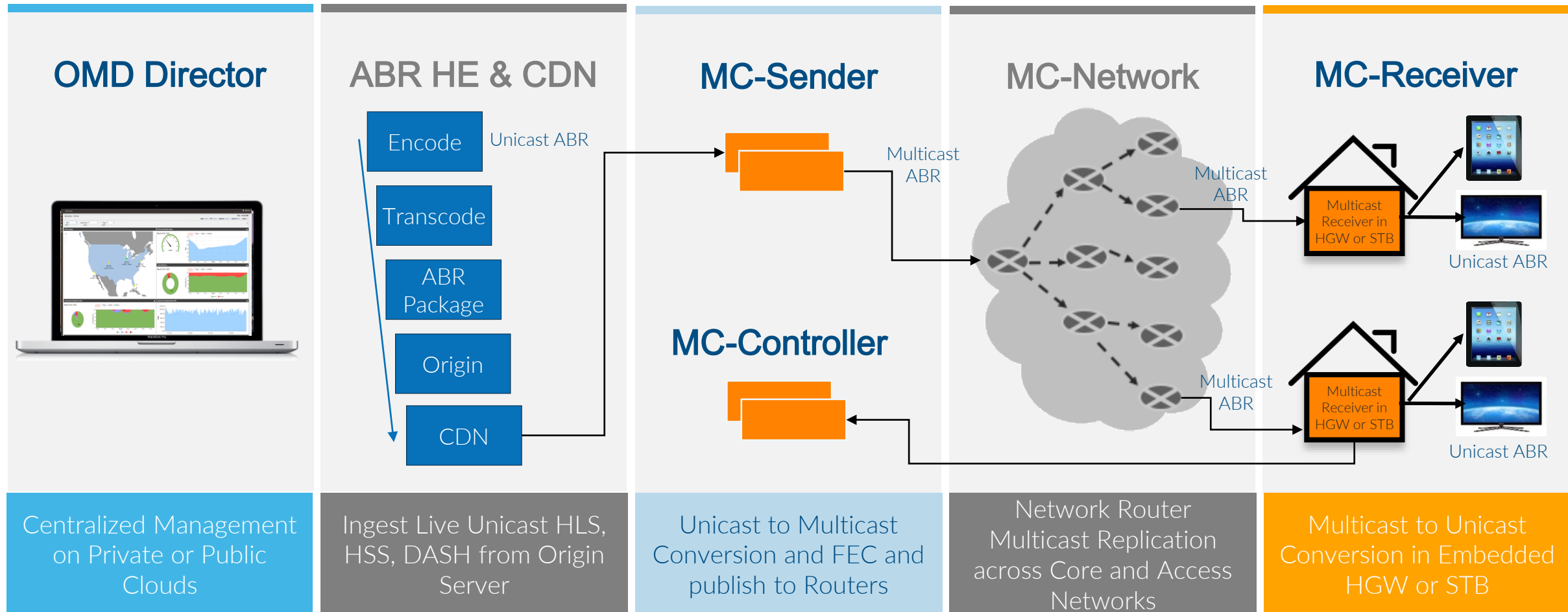
|                     |        |
|---------------------|--------|
| CBR File-size       | 103 MB |
| Cisco SRC File-size | 50 MB  |

## Trend 4: Bandbreitenreduzierung: Beispiel



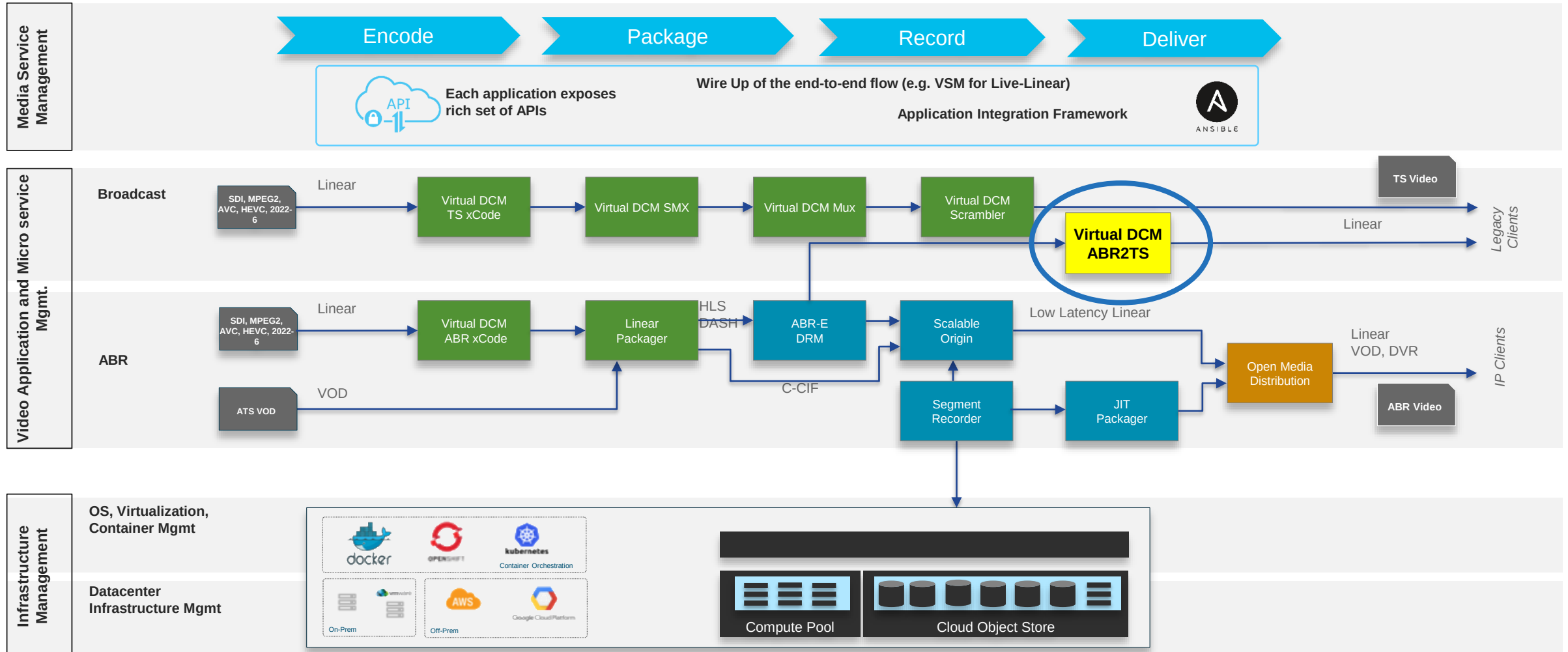
Die Kanäle wurden mit einem einzigen ABR-Profil bei 720p50 codiert und mit einer begrenzten Bitrate von 5 MBit/s. Der SVQ-Zielwert wurde auf 9,3 festgelegt

# Trend 5: Optimieren von Streaming : Multicast ABR



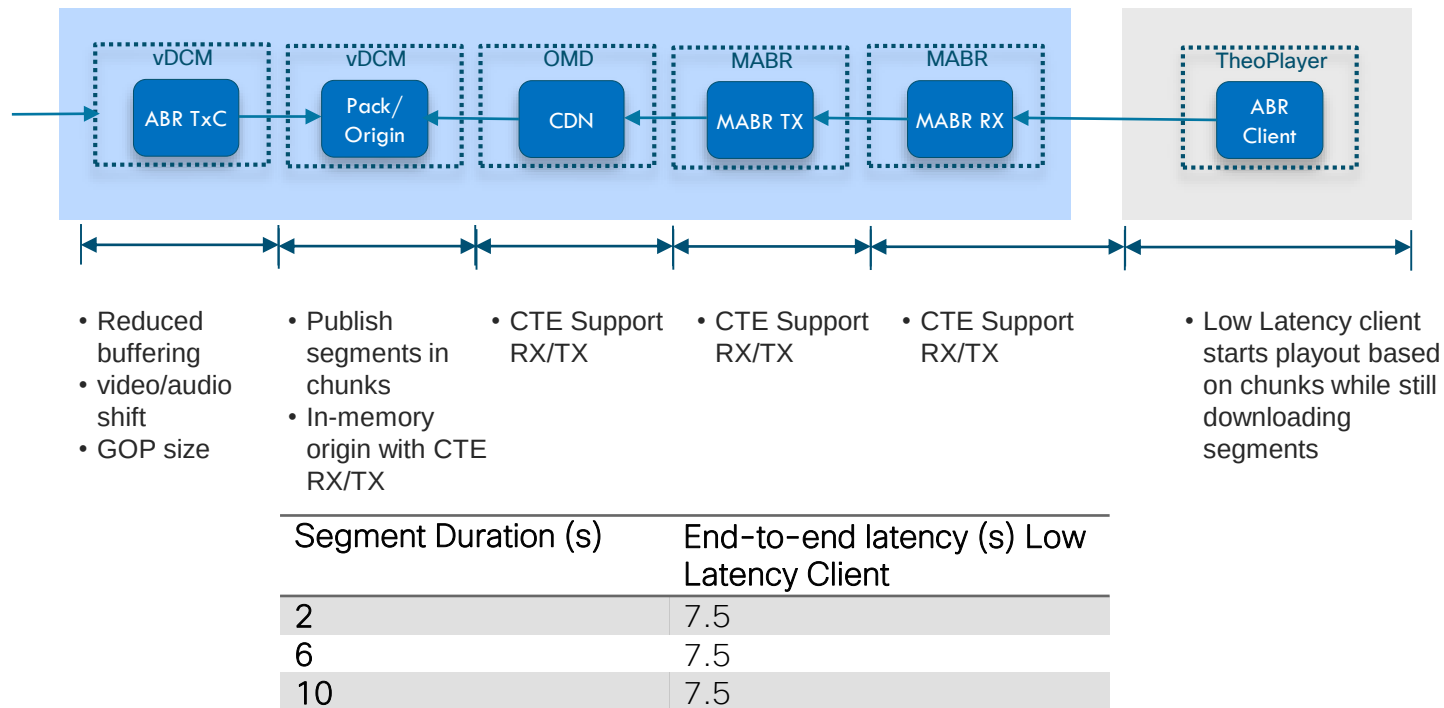


# Trend 6: Von ABR nach TS



# Trend 7: Low Latency

Der letzte Schritt in voller Konvergenz ist eine bessere Latency





# Synamedia

**Geben die Zukunft des Videos gestalten**

Tim DeVreese

[tdevreese@synamedia.com](mailto:tdevreese@synamedia.com)