



Broadcast graphics met Fusion 9

Stand van zaken:

Broadcast graphics

Het toefje op de taart bij elke televisieproductie zijn de graphics. Een productie zonder graphics wordt meestal beschouwd als 'nog niet af'. Al was het maar het fameuze 'channel ident', het logo ergens boven in de hoek, waardoor je direct ziet welk kanaal je aan het kijken bent. Maar het gaat tegenwoordig uiteraard veel verder dan dat...

Tekst Arnout van der Hoek, MediaAssist

Onder broadcast graphics worden over het algemeen alle grafische lagen bedoeld die van tevoren of live over het beeld worden gezet. Dit kunnen titelkaarten als de naam- en onderwerptitels, leaders, bumpers en bijvoorbeeld de aftiteling zijn. In veel gevallen wordt er ook gebruikt gemaakt van een één of andere vorm van animatie. Bumpers, een korte clip die tussen de onderdelen van een programma worden geplaatst, bestaan vaak uit grafische elementen. In de huidige tijd,

met de blending van televisie, radio en internet, lijken de graphics steeds belangrijker te worden. De spanningsboog van de gemiddelde kijker en de mogelijkheid ieder moment af te haken naar nog boeiender content, dwingt de producer om meer graphic layers te gebruiken om de kijker vast te houden.

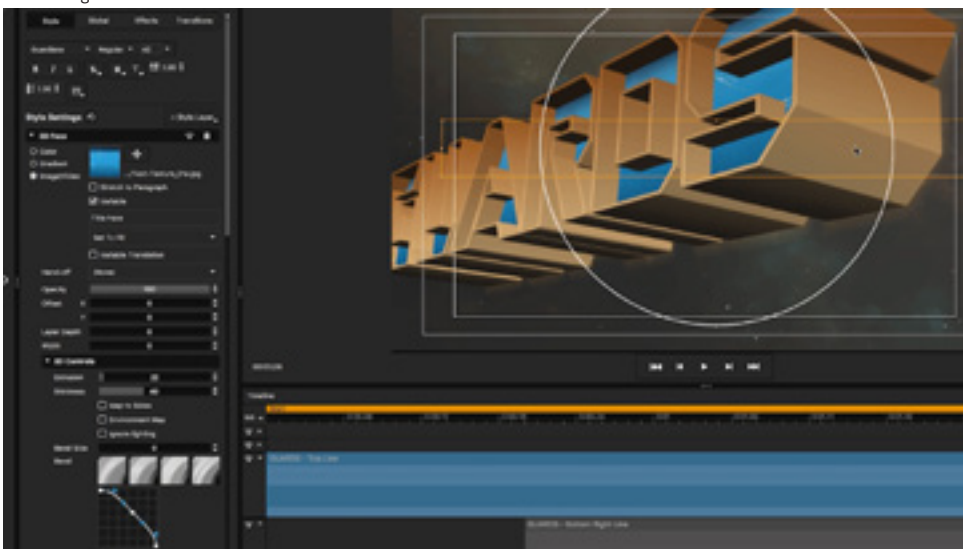
BELANGRIJK ONDERDEEL

Broadcast graphics worden toegepast in de verschillende fases van het productieproces. Bij de play-out, waar de diverse uitzendingen in een uitzendschema geautomatiseerd worden uitgespeeld, worden grafische lagen toegevoegd. Dit kunnen nieuws-rss feeds zijn, social media, 'coming next events' en commercial- en overgangsbumpers. Deze play-out vind je traditioneel bij de lineaire tv-zenders, maar ook in groeiende mate bij online channels die soms een apart kanaal hebben met een carousel aan highlights van populaire producties. In de visual merchandising, events, grote stadions en evenementhallen zijn graphics een belangrijk onderdeel. Opvallend was de belangstelling om social media feeds in de play-out toe te voegen. Dit is echter in populariteit aan het dalen. Als een dergelijke feed niet wordt gemodereerd, levert dit ook veel onzin en rommel op. Bovendien kost modereren weer actieve arbeid.

MODEREREN

De graphic engines die bij play-out worden gebruikt zijn meestal een onderdeel van het play-out systeem zelf. Het geeft de mogelijkheid om je standaard vormgeving

Eenvoudig titels maken met NewBlueFX



in te laden en de data is dynamisch van buitenaf in te voeren. Klokken, schema's, weerbericht en rss feeds halen hun data vaak van internet en worden in de gekozen vormgeving in beeld afgespeeld. Vaak wordt bij zenders pas op het moment van play-out de channel ident toegevoegd. Een groot deel van dergelijke systemen is geautomatiseerd. Maar het moet mogelijk zijn te onderbreken voor live-inserts zoals geplande en ongeplande uitzendingen. Verscheidende grafische lagen kunnen door redacties worden gemodereerd. Bijvoorbeeld om de nieuwsredactie de mogelijkheid te geven om tussendoor updates te sturen. Bij hele grote systemen en landelijke zenders is soms de grafische input per regio verschillend. In de Verenigde Staten zie je bijvoorbeeld een landelijke zender zoals ABC per staat en vaak ook per stad lokale info geven, zoals weer en verkeer en het plaatselijk nieuws in tickertapes. De landelijke zender wordt ook regelmatig onderbroken door een plaatselijke uitzending waarna weer keurig op tijd wordt overgeschakeld naar de landelijke uitzending. Dit soort mogelijkheden vind je ook terug in de visual merchandising en bedrijven-playout systemen, waarbij landelijke playout gecombineerd wordt met het lokale info per vestiging. Denk hierbij aan supermarkten, tankstations, hotels, ziekenhuizen of gemeenten en lokale omroepen.

PRODUCTIE OP ZICH

In de postproductie worden veel broadcast graphics toegepast. Meestal is er sprake van de grafische huisstijl van de zender

en omroep en daar bovenop het grafische pakket van de productie zelf. Als het om een serie gaat, worden er van tevoren grafisch ontwerpers ingehuurd om de leader, bumpers en titelvormgeving te ontwikkelen. Voor leaders worden vaak alle registers van de grafische mogelijkheden opengetrokken. Het is de smaakmaker en het visitekaartje van het programma. Bij de meeste zenders staan deze leaders onder druk en moeten ze zo kort mogelijk zijn. Bij speelfilm en dramaproductie wordt aan de leader speciale aandacht gegeven. De opening van menig James Bond film is bijna iconisch. De fantastische animaties in 'Catch me if you can', 'The Good, The Bad and The Ugly' en natuurlijk de Pink Panther animaties zijn producties op zich. Van de Pink Panther animaties, die

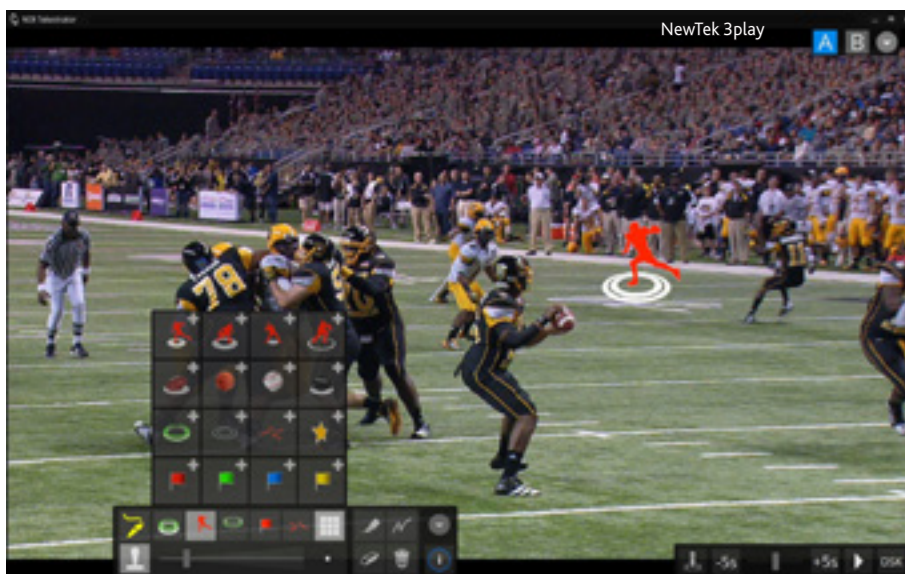
oorspronkelijk voor de speelfilms waren bedacht, zijn later hele tv-series gemaakt.

SOFTWARE

Animatie is nog steeds groot onderdeel in menig leader van populaire tv-series. Het valt eigenlijk niet helemaal onder de broadcast graphics en wordt vaak door een artiest apart ontwikkeld. Soms zitten er in de animatie nog mogelijkheden om de teksten aan te passen. Bijvoorbeeld om de titels per aflevering te kunnen veranderen. Animaties, zowel 2D als 3D, worden in verschillende software ontworpen. Populair zijn 3D max, Cinema4D, LightWave, het gratis Blender en Sketchup en vooral ook de Adobe software, Photoshop, Illustrator en After Effects. In het verleden werd deze software bij het maken van leaders en bumpers met name gebruikt voor de zogenaamde zware assets die voor de hele serie moesten worden ontwikkeld. Door de toegenomen rekenkracht van de computers worden ze ook gebruikt om de titels en graphics bij de verschillende afleveringen te maken.

Een veel voorkomende productiewijze is dat de editor het grafische pakket voor zijn productie krijgt aangeleverd. Meestal gaat het om de zogenaamde 'lower thirds', dat zijn de balkjes onder in beeld met de onderwerp- en naamtitels, de bumpertitels, eventuele leadertitels en de aftiteling. De editor verandert, als het goed is, niets meer aan de vormgeving, maar plaatst het op de juiste plek in de tijdlijn en hoeft alleen de juiste teksten in te voeren.

De video-editing pakketten hebben hun eigen titeling-software. Bij producties die





NewTek at IBC Show 2018 Software-Driven Production In Action

See how you can produce free from limitations with software-based integrated production solutions from NewTek. From real-time graphics using your favorite Adobe® applications to the versatility of unlimited NDI® network sources to VMC1 4K production software, whatever your video production needs demand, we have the solution for you.

Visit NewTek at IBC Show 2018 Stand 7.C59

Live graphics bij de Formule E



het hele jaar doorlopen of met een flink aantal afleveringen, wordt de werkwijze gestandaardiseerd. Meestal wordt er dan zoveel mogelijk gebruikgemaakt van de interne titeling-software. De animaties liggen dan als laag daar weer onder. Op deze manier kost het de editor niet teveel tijd, maar kan het er toch al goed uit zien. Adobe Premiere heeft prima titeling-software met mogelijkheid van eenvoudige animatie. Dat geldt ook voor Avid MediaComposer. Deze laatste heeft een lichte titel engine aan boord en een wat zwaardere van Marquee. Voor het maken van vormgeving en bewerken van bijvoorbeeld foto's voor de video editing wordt vaak aanvullende software gebruikt. Adobe Photoshop en Adobe After Effects zijn populair bij zowat alle productiehuisen. Het wordt ook veel gebruikt om titels mee te ontwerpen. After Effects heeft een specifieke titeltekst animator. Het wordt ook steeds gebruikelijker om vormgevers online in te huren of grafische ontwerpen online in te kopen. Er zijn voor het maken van leaders en bumpers bijvoorbeeld After Effects ontwerpen online te koop. Foto's, video en teksten kunnen redelijk eenvoudig in de animatie worden toegevoegd. Zo kan het ontwerp voor eigen productie worden aangepast en heeft men min of meer een originele leader voor een fractie van de kosten.

LIVE GRAPHICS

Een aparte loot in broadcast graphics zijn de live graphics. De graphics zijn ondergebracht in een apart werkstation en worden live tijdens de uitzending bediend. Hierbij gaat het ook om de naam- en onderwerptitels, de leaders en de bumpers. Hier komen nog specifieke functies bij, zoals bijvoorbeeld sport graphics (scores, tijden, statistieken en opstellingen) en news graphics (weer, verkeer, landkaarten en bijvoorbeeld situatiekaarten). Verkiezingen zijn net als sport graphics bijzonder, omdat de data tijdens de uitzending kunnen veranderen. Denk aan onze eigen Herman de Schermman.

Live Graphics systemen hebben over het algemeen twee belangrijke onderdelen. Het ontwerp-onderdeel om de graphics te maken en aan te passen en het play-out gedeelte om ze live uit te spelen tijdens de uitzending. Met een play-out lijst worden alle titels, animaties en kaarten op de juiste volgorde gezet, zodat de titels zo op de juiste tijd in beeld komen. Soms moet de regie op het laatste moment nog wat kunnen veranderen of omwisselen. Niets zo erg als een verkeerde titel bij een nieuwsitem.

AUTOMATISERING

De grote graphic engines kunnen voor een groot deel worden geautomatiseerd. Het

kan bijvoorbeeld gekoppeld worden aan een newsdeskstelsysteem, waarbij de redacteuren de teksten en titelkaarten in hun systeem al voorbereiden. De titels komen automatisch en in de goede volgorde zo in de graphic engine. De operator hoeft ze alleen nog maar te controleren. Vervolgens kan een studio-automatiseringssysteem de graphic engine weer koppelen aan de beeldmixer. Hierdoor kunnen centraal meerdere systemen worden bediend. Dit scheelt het aantal operators in de eindregie. Zowel bij de landelijke zenders als bij flink wat regionale zenders is dit het geval.

COMPUTERS

Broadcast graphic engines zijn tegenwoordig grotendeels computersystemen. De software bestaat uit de elementen design, playout en managementschil. De live output moet uiteindelijk worden aangesloten op de beeldmixer en voldoen aan de huidige technische eisen. De grote systemen hebben dan ook robuuste videokaarten, zoals de Corvid kaarten van AJA of van DeltaCast. Matrox kaarten komen ook regelmatig voor. Om goede kwalitatieve layers live aan te leveren zijn een behoorlijke rekenkracht en goede kaarten nodig. Zeker als het om multilayer gaat in UHD op een frequentie van 50p. Dat maakt ook het verschil met de titelsoftware bij postproductie, waar de rendertijden soms flink

OSRAM HMI®
50
YEARS



Licht is aantrekkelijk

HMI® DIGITAL

HMI® DIGITAL zijn high performance, single ended metaal halide lampen. Ze bieden extreem helder licht, een kleurtemperatuur zoals daglicht en een hoge kleurweergave die nodig is op elke filmset. Om aan de wensen van high-speed opnames te voldoen zijn de HMI® DIGITAL lampen flikkervrij in combinatie met high-speed ballasten. Deze eigenschappen gecombineerd met een robuuster ontwerp en UV stop maken de HMI® DIGITAL lampen klaar voor de volgende generatie klassiekers op het filmdoek.

Nog meer weten over de HMI® DIGITAL voordelen, eigenschappen en modellen: bezoek www.osram.com/hmidigital



Light is OSRAM

OSRAM

kunnen oplopen, terwijl bij live de titels er instant moet zijn.

De grote turnkey systemen die veel worden gebruikt zijn Xpression van Ross Video, VirtRT, ChyronHego, Avid Maestro, Ventuz en Pixelpower. Er zijn ook software driven systemen die, mits men een goed werkstation gebruikt, ook mooie live graphics kunnen produceren, zoals het best populaire NewBlueFX en de freeware van CasperCG.

Naast het aansluiten via videokaarten wordt het langzamerhand gebruikelijker om de graphic engines aan te sluiten via video-over-ip. De hoogste norm op dit gebied is SMPTE 2110 en die vraagt behoorlijk zware hardware. Maar veel van de bovengenoemde engines zijn ook al NDI enabled. Overigens zijn er op gebied van NDI allerlei alternatieven voor specifieke graphic toepassingen. Vooral sport-score apps op gebied van NDI worden zeer populair door hun eenvoud, prijs en toch nog strakke performance.

AUGMENTED REALITY

De meest innovatieve ontwikkeling op gebied van graphics is augmented reality. Titels kunnen in 3D als het ware in een reële ruimte worden geplaatst. Meestal wordt dit gecombineerd met virtual reality. Hierbij moet men denken aan virtuele graphics die bij de presentator bijvoorbeeld uit de vloer komen en waar de camera en de presentator omheen kunnen lopen. De uitdaging is wel dat de kijker de graphics echt kan zien, maar de



presentator op de vloer niet. Een mooie toepassing is wat NEP in samenwerking met Southfields doet voor Ziggo Sport Formule 1. Hier wordt gebruikgemaakt van het systeem van Zero Density. Een andere heel interessante toepassing werd onlangs gemaakt met VIZRT bij een Deense zender voor een programma over wielrennen. Hier stonden de wielrenners als poppen bovenop een scherm waar de presentator en gasten omheen konden lopen. De presentator kon de volgorde van de wielrenners veranderen door ze als het waren op te pakken en ze naar voren of achteren te swipen.

Ook de 'gewone' lower thirds kunnen in menig engine in een augmented layer worden geplaatst, waardoor ze als het

ware onderdeel worden van het decor. Dit is al mogelijk met het kleinste systeem van NewTek.

HOUTJE-TOUWTJE

Bij nieuws en vooral bij sport zijn goede live graphics belangrijk. De juiste data moet instant in beeld komen, zoals wedstrijd tijden en scores. Opvallend is dat het verbinden van broadcast graphics met scoreboard systemen op wedstrijdlocaties nogal houtje-touwtje is. De wedstrijdleiding is verantwoordelijk voor de scores en is daarmee leidend. Als broadcaster moet je daarop aansluiten. Scorebordssystemen zoals Daktronics hebben al wat betere integratie. Deze worden vooral in Amerika gebruikt en zien we minder in Europa. Een veelgebruikte oplossing om de data van het scorebord af te lezen, is er een kleine camera op te richten en de scores gewoon met de hand over te nemen. Of dit beeld via een OCR, beeld analysesysteem, om te zetten in data. De Graphicsoutfitters zijn daar erg goed in. Wat bij sport, ook in Nederland, steeds meer bij analyses wordt gedaan, is gebruik maken van een Telestrator. Daarmee kun je op beeld tekenen, dus rondjes om de spelers trekken, trajecten tekenen van bijvoorbeeld de bal of hoe de spelers lopen.

De ontwikkelingen lopen nog door en zeker op gebied van augmented-, mixed- en virtual- reality blijven er nog de nodige vernieuwingen komen. Er zijn ook ontwikkelingen om de complexiteit van live graphics te vereenvoudigen. Video-over-ip zal daar in belangrijke mate aan bijdragen. We houden je op de hoogte.



Bumper template, gemaakt met After Effects