

	connectSignage			Windows	BrightSign						Android	Samsung		LG	Sony
	cos200	cos300	cos400		XC4055	XC2055	XTxx	XDxx	HDxx	LSxx					
min. OS Version	Windows 10	Windows 10	Windows 10	Windows 7,8,10,11	V9.0.x	V9.0.x	V8.1.x (12)	V8.1.x (12)	V8.1.x (12)	V8.1.x (12)	Platform 8.0 API Level 26 Platform 7.1.1 API Level 25(1)	SSSP6 Tizen 4.0 SSSP6 Tizen 5.0 SSSP6 Tizen 6.5	webOS Signage 4.0 webOS Signage 4.1 webOS Signage 6.0	Bravia BZ  Android 10	
Modelle	Giada VM23 Giada F106	Giada DM5	Giada DM6		XC4055	XC2055	XT1144	XD1035	HD1024	LS424	Standalone QBB, QMB, QHB, QMB-T, OH24B, OH46B-S QP98R, QP82R, QE82R, QE82N, QH43R, QH49R, QH55R, QH65R, QH75R, QM43R, QM49R, QM55R, QM65R, QM75R, QM43N, QM49N, QM55N, QM65N, QM75N, QM85N, QM88N, QB43R, QB49R, QB55R, QB65R, QB75R, QB88R, QB43N, QB49N, QB55N, QB65N, QB75N, QB13R-T, QB13R	LAEC015, WP402 43/49/55SH7E, 32/43/49/55SM5KE, 49/55/65/75/86/98UH5E, 75/86/98UH5F, 86UH5PE, 75/86/98UM3E, 98UM3F, WP400/WP401 43/49/55SH7E, 32/43/49/55SM5KE, 22SM3G, 43/49/55/65UH5F, 49/55/65UH7F, 43/50/55/65/75/86UL3G, 43/49/55/65UM3DF, 43/49/55/65/75/86/98UM3DG, 43/49/55/65UM3F 32SM51, 43/50/55/65/75/86UL3J	BZ Serie		
getestete und zertifizierte Geräte	ja	ja	ja	nur Hardware begrenzt	XC4055		XT1144	XD1035	HD1024	LS424		QM43R-T, QM55B	43UL3G-B	BZ35J	
max. Anzahl Bildschirme	2	3	4	nur Hardware begrenzt	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
max. Anzahl Player Instanzen	2	3	4	nur Hardware begrenzt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2K	ja	ja	ja	Hardware abhängig	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
4K	ja	ja	ja	Hardware abhängig	ja	ja	ja, aber mit Einschränkungen (1, 2)	ja, aber nur mit Upscale von HD (1, 3)	ja, aber nur mit Upscale von HD (1, 3)	ja, aber nur mit Upscale von HD (1, 3)	ja	nein	ja	ja	
8K	ja	ja	ja	Hardware abhängig	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Bildschirm Auflösungen	wird durch Graphikkarte und Bildschirm festgelegt	wird durch Graphikkarte und Bildschirm festgelegt	wird durch Graphikkarte und Bildschirm festgelegt	wird durch Graphikkarte und Bildschirm festgelegt			Liste siehe (6, 6a)	Liste siehe (6, 6a)	Liste siehe (6, 6a)	Liste siehe (6)					
Einschränkungen Image Auflösung	nein, bis 8K	nein, bis 8K	nein, bis 8K	nein, bis 8K			bis 3840x2160x32bpp, darüber mit angepassten Einstellungen (4)	bis 3840x2160x32bpp, darüber mit angepassten Einstellungen (4)	bis 2048x1280x32bpp, darüber mit angepassten Einstellungen (4)	bis 2048x1280x32bpp, darüber mit angepassten Einstellungen (4)		nein, bis 4K	nein, bis 4K		
Video Auflösung Hoch- und Querformat	bis 8K ja	bis 8K ja	bis 8K ja	bis 8K ja			bis 4K (11) ja	bis 4K (11) ja	bis 4K (11) ja	bis 2K ja	ja		ja	ja	
Video Konfiguration/Anpassung	nein	nein	nein	nein			HWZ, Z-Order (9,10)	HWZ, Z-Order (9,10)	HWZ, Z-Order (9,10)	HWZ, Z-Order (9,10)	nein		ja	nein	
Anzahl Videos pro Folie (inklusive Übergang zur nächsten)	6 getestet	6 getestet	6 getestet				2 x 4K (8)	2x 2K(8)	1 per Standard (8)	1 per Standard (8)					
gedrehte Videos	ja	ja	ja	ja			nicht im 4K Modus	nicht im 4K Modus	nicht im 4K Modus	nicht im 4K Modus	ja		ja	ja	
lokales HDMI Streaming	mit Zusatzsoftware	mit Zusatz Hardware und Software	mit Zusatz Hardware und Software	mit Zusatz Hardware und Software			ja, bei XT1143	ja, bei XD1230, XD1132	nein	nein	nein	ja	nein	nein	
offline fähig	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Touch Unterstützung	ja	ja	ja	Hardware abhängig	ja	ja	ja, HID (5)	ja, HID (5)	ja, HID (5)	ja, HID (5)	ja	ja	nein	ja	
zeitgesteuert Bildschirm aus-/einschalten	ja, aber immer alle angeschlossene Bildschirme	ja, aber immer alle angeschlossene Bildschirme	ja, aber immer alle angeschlossene Bildschirme	ja, aber immer alle angeschlossene Bildschirme	ja, CEC	ja, CEC	ja, CEC	ja, CEC	ja, CEC	ja, CEC	nein	ja	ja	nein	
zeitgesteuert Player aus-/einschalten	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	
zeitgesteuert Player Restart	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	
Ondemand Player Restart	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	
Screenshot	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Screenecast	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Hardware Reports	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Remote Bildschirm Konfiguration	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	
remote Update Playersoftware	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML, App	HTML	HTML, App	HTML, APP	HTML	
zeitgesteuert Log-, Cache- und Report Dateien löschen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	
max 2K Auflösung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
max 1 Video in jeder zweiten Folie einfache Animationen				ja, wenn Graphikkarte hardware-acceleration unterstützt	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja			ja	
mehrere Videos in zwei aufeinander folgenden Folien einfache, mittlere oder anspruchsvolle Animationen	ja	ja	ja	ja, wenn Graphikkarte hardware-acceleration unterstützt			nein	nein	nein	nein	ja			ja	
max 2K Auflösung	ja	ja	ja	abhängig von der Graphikkarte	ja	ja	ja	ja	nein	nein	modell-abhängig			modell-abhängig	
max 1 Video in jeder zweiten Folie einfache Animationen	ja	ja	ja	abhängig von der Graphikkarte	ja	ja	ja	nein	nein	nein	modell-abhängig			modell-abhängig	
max 4K Auflösung	nein	ja	ja	abhängig von der Graphikkarte	ja	ja	ja	nein	nein	nein	modell-abhängig			modell-abhängig	
max 1 Video in jeder zweiten Folie mittlere oder anspruchsvolle Animationen	nein	nein	ja	abhängig von der Graphikkarte			nein	nein	nein	nein	modell-abhängig			modell-abhängig	

<https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370672286/HTML+Best+Practices>  
<https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370672326/HTML+Video>  
<https://www.brightsign.biz/application/files/9916/1720/9246/BrightSign-Product-Selection-final.pdf>

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1  | 4K Auflösungen                                  | <a href="https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370678836/Full-Resolution+Graphics">https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370678836/Full-Resolution+Graphics</a>   |
| 2  | XTx44, XTx43                                    | Animations will not exceed 20 FPS (and intensive animations may exhibit very low framerates).<br><a href="#">Non-HWZ video is likewise limited to 20 FPS, so HWZ should be enabled for video elements in native 4K.</a><br>We recommend displaying only one or two 4K images at a time (for example, a slideshow with one image displayed and next image preloaded). Images should not exceed 3840x2160.<br><a href="#">We recommend using swap memory if possible.</a><br><a href="#">Pages that use many layers may run out of memory in native 4K. Enabling the gfxmemlarge setting may help mitigate this issue.</a>  |
| 3  | XDx34, XDx33, HDx24, HDx23, LS424, LS423, 4Kx42 | The XD, HD, LS, and 4K models support graphics up to 1920x1200, which can then be upscaled to a 4K video mode. Pages must be specified as 1920x1080 (or 2048x1080 for DC) and can then be upscaled to 4K.   |
| 4  | alle Modelle                                    | For performance reasons, we recommend against downscaling images. This consumes considerably more resources than either displaying images at their native size or upscaling.  |
| 5  | alle Modelle                                    | BrightSign players are compatible with touchscreens that use standard HID drivers. Note that some manufacturers claim support for HID but still use custom drivers.<br><a href="https://support.brightsign.biz/hc/en-us/articles/218065617-Supported-touchscreens">https://support.brightsign.biz/hc/en-us/articles/218065617-Supported-touchscreens</a>  |
| 6  | alle Modelle                                    | <a href="https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370676833/Supported+Video+Modes">https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370676833/Supported+Video+Modes</a>   |
| 6a | HD, XD, XT                                      | 1920x1080, 1920x1200, 1600x1200, 1440x1050, 1440x900, 1360x768, 1280x1024, 1280x960, 1280x800, 1280x768, 1280x720, 1024x768, 800x600, 720x576, 720x480, 640x480, 3840x2160, 4096x2160, 3840x600 und Upscaling auf diese Auflösungen   |
| 7  | alle Modelle                                    | <a href="https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370672326/HTML+Video">https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370672326/HTML+Video</a>   |
| 8  | alle Modelle                                    | <a href="https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370672969/roVideoMode#roVideoMode-SetDecoderMode(decoderAsString%2Ctimeslice_modeAsString%2Cz_orderAsInteger%2CframeRateAsInteger)">https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370672969/roVideoMode#roVideoMode-SetDecoderMode(decoderAsString%2Ctimeslice_modeAsString%2Cz_orderAsInteger%2CframeRateAsInteger)</a>   |
| 9  | alle Modelle                                    | HWZ Video<br>HTML <code>&lt;video&gt;</code> elements can have an optional "hwz" attribute, which is disabled by default. With hwz disabled, video frames are decoded by the dedicated hardware but are routed to the GPU for display. With hwz enabled, video frames are instead routed directly to the hardware compositor, bypassing the GPU. The choice of whether to enable hwz or not depends on the application and there is no single and obviously right answer. Some considerations are:<br>The GPU is limited to 8-bit color depth. If 10-bit video is in use, it must be routed to the hardware video plane in order to retain the full color depth.<br>In most cases, the GPU is limited to full-HD resolutions. If 4K video is in use, it must be routed to the hardware video plane to avoid loss of resolution. (Even on platforms which can be configured to support 4K graphics, it is unlikely that the GPU will achieve a high enough frame rate for full-motion video playback.)<br>The hardware video compositor can perform simple scaling and alpha-blending but does not support arbitrary CSS transforms. Video with complex CSS styling must be routed through the GPU to display correctly. Likewise, any video which needs to be captured as a canvas for WebGL processing must be routed to the GPU. We recommend testing a manipulated hwz video thoroughly before using it.<br>If video is routed to the GPU, a graphics repaint is required for every frame. This consumes a large amount of system bandwidth and may result in stuttery playback if the GPU is not able to keep up with the required frame rate at all times.<br>In general, we recommend routing video to the hardware compositor unless there is a specific need for processing by the GPU. For most applications, routing video to the hardware compositor can be achieved by setting <code>hwz="z-index:-1"</code> on the video element in question. This causes the compositor to stack the video and graphics layers according to the CSS z-index property. |
| 10 | alle Modelle                                    | Z-Ordering HWZ Video<br>If two video elements are to be routed to the hardware compositor, one of them should be given <code>hwz="z-index:-2"</code> . The one with the lower (more negative) z-index will be stacked behind the other. (Note that in this specific instance the CSS stacking order is overridden.) Alternatively, it is possible to pass a positive z-index value in the hwz attribute. If this is done, the video elements will be stacked in front of the graphics layer, again overriding the CSS stacking order, and the one with the higher positive value z-index will be in front.<br>To route video playback to the GPU, pass <code>hwz="off"</code> or <code>hwz="z-index:0"</code> (these are equivalent). The legacy value <code>hwz="on"</code> is equivalent to <code>hwz="z-index:1"</code> and should be avoided.   |
| 11 | XT, XD  | <a href="https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370673602/4K+Video+Quality+Overview#id-4KVideoQualityOverview-BestPracticesforEncoding">https://brightsign.atlassian.net/wiki/spaces/DOC/pages/370673602/4K+Video+Quality+Overview#id-4KVideoQualityOverview-BestPracticesforEncoding</a>   |
| 12 | alle Modelle                                    | die verwendete SD Karte muss FAT formatiert sein. Per Standard wird 4GB für Caching verwendet. Sollte die SD Karte kleiner sein, dann muss der Standard umgestellt werden (storage_quota in der Konfiguration). Sollen die Bildschirme im Hochformat ausgegeben werden, dann ist eine maximale Version kleiner 8.5.xx supportet. Bis einschließlich der Version 8.4.14 (getestet am Modell HD224) funktionieren die Bildschirme im Hochformat.  |

1            alle Modelle            Android V7.1.1 ist die Mindestanforderung wenn ein seriellen Zugriff am Gerät (z. Bsp. Lichtsteuerung) nicht benötigt wird.