

# Signum BlackHive

## Broadcast-Produktionssystem und Videoservert



Die neue Systemgeneration Signum BlackHive unterstützt sowohl das SD-Format (16:9 und 4:3), als auch das HD-Format (720p und 1080i), wobei die Betriebsart auch während des Betriebs umgeschaltet werden kann. Es ist eine automatische Konvertierung von Bildern möglich, die in einem anderen Format erstellt worden sind, so dass keine falschen Formate zum Einsatz kommen können.

Über ein Rechnernetz auf der Basis von GB Ethernet können Standardarbeitsplatz-PCs oder die schon im Hause installierten Nachrichten-Systeme mit dem digitalen Medienarchiv SigiStudio MediAsset für Standbilder, Bildsequenzen und Videoclips gekoppelt werden. Über dasselbe Netz sind Bildausgabesysteme oder Videoservert angeschlossen, die direkt im automatisierten Sendebetrieb oder für Produktionen eingesetzt werden können.

Jeder Ausgabekanal ist mit einem linearen Mischmodul ausgestattet. Das MIX/WIPE-Modul ermöglicht alle Überblendeffekte und Keyer-Funktionen zwischen gespeicherten Bildern, Videos und Live-Szenen.



Durch die integrierte Audiunterstützung können Videoclips ohne Nutzung externer Tonmischer direkt überblendet werden.

GPI-Modi, vollautomatische Sendeablaufsteuerung und Kommunikationsschnittstellen wie ein MOS-Server oder ein Devicetreiber für verschiedene Redaktionssysteme (Open-Media, INEWS, etc.) sind ebenfalls verfügbar.

### Signum BlackHive Produktionssystem Typ 4

❖ Bildformat gemäß SMPTE 259 M / SMPTE 292 M / 4:2:2:4

❖ Bildformat gemäß 16:9 oder 4:3 Standard und HDTV entsprechend 720p oder 1080i Standard:

SD: 525i/29.97 720 x 486 (D1)  
625i/25 720 x 576 (D1)

HD: 1920 x 1080i /24/25/29.97/30/50/50.94/60  
1920 x 1080i/psF /23.97/24/25/29.97/30

1920 x 1080p  
/23.97/24/25/29.97/30/50\*/59.94\*/60\*

1280 x 720p  
/23.97/24/25/29.97/30/50/59.94/60

optional weitere Formate:

2K HSDL: 2048 x 1556psF /14.99/15/19.98/20

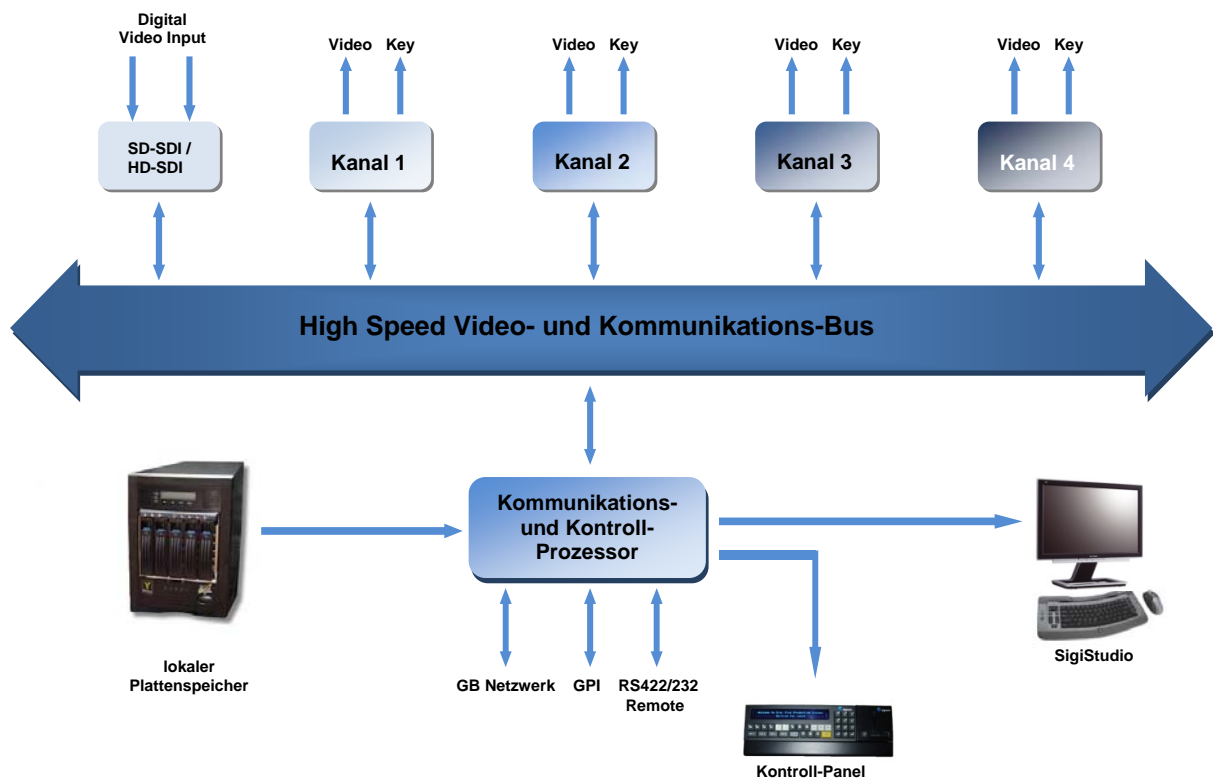
2K: 2048 x 1080i/psF/p /23.97/24/25/29.97/30

2048 x 1556i/psF/p /23.97/24/25

❖ digitales Video für Kanal 1 bis 4 und Key 1 bis 4 (digitale serielle Videoschnittstellen SDI oder HD-SDI)

- ❖ integrierte Audiunterstützung für embedded AES/EBU Digitalaudiosignale
  - ❖ Clipspeicher zur Echtzeitdarstellung von Bildern und Sequenzen
  - ❖ integrierte Nutzung eines Videoservers für Videoclips aus der SigiStudio Benutzeroberfläche
  - ❖ GB Ethernetinterface oder optional FC-Interface für lokales Netzwerk zur Kopplung mit Medien-Server und Redaktionssystemen
  - ❖ Bedienung über PC-System mit grafischer Benutzeroberfläche, Bedienpanel, Remote-Control oder MOS-Server
  - ❖ externe Steuerung über GPI-Interface möglich
  - ❖ lokales RAID6-System zur Speicherung von Medien mit und ohne Key für jeden Ausgangskanal
  - ❖ digitales Mischer-/Wipe-Modul
- ❖ Softwarefunktionalität
    - Ankopplung an Serversystem
    - Übertragung von Bildern und Clips (und falls vorhanden, zugehöriger Keybilder) über Netzwerk
    - Anzeige der Bilder und Auswahl der Bilder (Videoformat oder optional Kleinformat) für eine Produktion. Auswahl einer Sendereihenfolge und Definition der Nutzung von Preview- oder Programmkanal/ -kanälen
    - Sendebetrieb: Weiterschalten der Bilder bzw. Clips und Videos oder als Automatikablauf
    - Bild- und Clippaufnahme über Videoschnittstelle, Eintrag in Speicher und Kommunikation mit Mediendatenbank

### Signum BlackHive 4-Kanal Videosystem

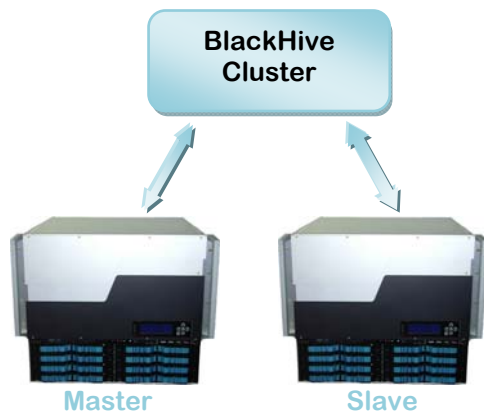


---

## Cluster-Konfiguration

### Höchste Systemverfügbarkeit

Mit der Cluster-Konfiguration steht optional die Synchronisation eines Master- und Slavesystems zum Schutz vor Systemausfällen zur Verfügung.



Dem BlackHive Mastersystem wird ein Slavesystem zugeordnet, und der Cluster-Server überwacht alle Medien auf Master- und Slavesystem. Werden neue Standbilder oder Videosequenzen auf das Mastersystem übertragen, werden die gleichen Informationen automa-

tisch auf das Slavesystem repliziert. Änderungen oder Löschen von Medien werden festgestellt und auf dem Slave entsprechend eingepflegt.

Auch Playlisten oder andere systemspezifische Daten werden auf dem Slavesystem synchron gehalten. Hier werden jedoch nicht nur die Daten kopiert, sondern auch die Links zu den genutzten Medien überprüft und bei Bedarf auf das Slavesystem angepasst.

Sollte das Mastersystem ausfallen, kann ohne Zeitverzug sofort auf das Slavesystem umgeschwenkt und die Produktion fortgesetzt werden. In SigiStudio können Master und Slave als unabhängige Systeme eingebunden und genutzt werden.

Wenn die Systeme über SigiStudio MOS-Server mit einem Redaktions- oder Automationsystem verbunden sind, werden hier auch die Inhalte der zugehörigen MOS-Pools repliziert. Bei einem Umschwenken auf das Slavesystem werden bei der Aktivierung einer Playliste-/Running-Order über das MOS-Protokoll die Verweise auf die MOS-IDs der darin verwendeten Medien automatisch angepasst.

---

## Fader & Bedienpanel

### für Produktionsumgebungen

Sollen während einer Produktion Playlisten von verschiedenen Stellen aus abgerufen werden, aus Platzgründen oder bei ausgefallener grafischer Benutzeroberfläche ein schneller Zugriff auf die Sendebilder erwünscht sein, ist das Bedienpanel die optimale Ergänzung.



Dazu werden zunächst die für eine Produktion erforderlichen Playlisten über eine Browsersoftware oder ein Redaktionssystem auf einem PC-System mit SigiStudio zusammengestellt. Diese Playlisten können dann von einem oder mehreren Bedienpanels abgerufen werden.

Wenn bei Abspielen einer Playliste aus SigiStudio oder von einem Bedienpanel nicht nur vordefinierte Übergangszeiten benutzt werden sollen, sondern der Überblendvorgang auch manuell gesteuert werden soll, kann das optionale Faderpanel eingesetzt werden. Das Faderpanel ermöglicht im Produktionsmodus das Weiterschalten zum nächsten Bild in einer Playliste mit dem vordefinierten Effekt (z.B. Fade, Wipe usw.). Vorteil des Faderpanels ist

---

die durch die Bewegung des Hebels definierbare Übergangszeit. Bei einer Bewegung bis zum Endanschlag wird automatisch auf das nächste Bild in der Playliste geschaltet. Vor

der vollständigen Bewegung kann jederzeit auch zum vorherigen Bild zurückgeblendet werden.

---

## Systemeigenschaften Signum BlackHive:

- unabhängige und gleichzeitige Ausgabe von verschiedenen, Clips oder Loops auf unterschiedlichen Ausgabekanälen
- Clips oder Loops mit und ohne Key-Kanal
- unkomprimierte und komprimierte Speicherung von Clips und Loops
- einfache Importfunktionalität und Konvertierung von Clipfiles (MPEG2, MPEG1, DV, ASF, AVI usw.)
- erweiterte 4:3/16:9 HDTV-Funktionalität mit Konvertiermöglichkeiten
- Überblendmöglichkeiten auch für laufende Clips bzw. Loops oder Livekanal
- in einem Netz gemeinsame Nutzung von Signum BlackHive mit vorhandenen SigiPlus- oder SigiStar-Systemen möglich

## Systemeigenschaften Cluster:

- Synchronisation von Master- und Slavesystem über den Clusterserver
- Vollabgleich nach Aktivieren des Clusters, Folgeabgleich in einstellbaren Zeitintervallen
- Synchronisation der Medien in den BlackHive Devices auf dem Slavesystem mit den Medien auf dem Mastersystem
- Synchronisation der Playlisten und anderer Systemeinstellungen mit automatischer Anpassung der Links auf die Medien-Kopien im Slavesystem
- optionale MOS-Server Synchronisation:
- Abgleich der MOS-Pools
- automatische Anpassung der MOS-IDs der Objekte für Playlisten auf dem Slavesystem
- Installation auf dem Slave-, dem Master- oder einem unabhängigem Serversystem

## Systemeigenschaften Fader & Bedienpanel:

- Bedienpanel für BlackHive Systeme mit einem zweizeiligen, großen Fluoreszenzdisplay
- Zehnertastatur und Funktionstasten mit Kontroll-LEDs zur Signalisierung der gewählten Betriebsarten
- Einsatz des optionalen Faderpanels auch ohne Bedienpanel möglich
- unabhängige Stromversorgung eines jeden Panels
- serielle Verbindung für jedes Panel zu BlackHive Systemen über RS-232 oder RS-422 Schnittstelle