

fact sheet

## Cases



Das Equipment ist den Anforderungen der Logistik-Dienstleister entsprechend verpackt. Alle Cases sind für den LKW-Speditionsverkehr im Europaletten-Raster gebaut und überschreiten außerdem nicht die limitierende Höhe von 160 cm für die unproblematische Luftfracht-Abwicklung.

## Container



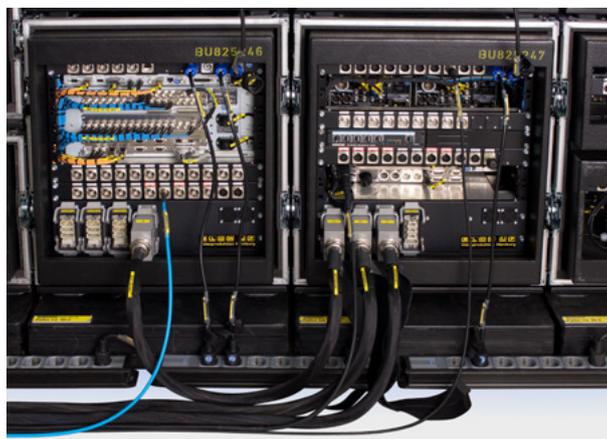
Für eine vormontierte Bildregie steht ein klimatisierter 20' Container zur Verfügung. Die Rackmodule werden in einem Schienensystem fixiert und durch eine zu öffnende Seitenwand verkabelt. Der Container entspricht der CSC-Zertifizierung und kann betriebsfertig bestückt auf dem Land- oder Seeweg transportiert werden.





## System Integration

Die Bildregie besteht aus Flightcase-Modulen, die intern verkabelt sind und mit Multicoren untereinander verbunden werden. Das generiert ein Maximum an Flexibilität auf kleinstem Raum, verbunden mit geringen Rüstzeiten und hoher Betriebssicherheit. Durch die modulare Bauweise kann kleinen Anwendungen unter beengten räumlichen Verhältnissen ebenso entsprochen werden, wie komplexen Anforderungen, die eine räumliche Nähe zum Set erfordern, wie zum Beispiel Messen oder Events. Durch die ausschließliche Verwendung von Broadcast-Komponenten wird auch den Belangen anspruchsvoller Fernsehproduktionen Rechnung getragen. Ein 16A Trenntrafo dient als Netzfilter.



## Arbeitsplätze



In der Bildregie arbeiten in der Regel der Bildmischer und der Bildingenieur nebeneinander. Alternativ kann ein zweiter Bildmischplatz zwischen diesen beiden Positionen eingerichtet werden, wenn z.B. ein zweiter Feed generiert werden muss. Dafür steht ein zweites Bildmischpult zur Verfügung, welches frei einer Mischebene zugeordnet werden kann.

Der zweite Bildmischplatz kann auch räumlich abgesetzt als Sub-Regie betrieben werden. Diese Remote-Regie wird über eine Netzwerkverbindung in die Hauptregie eingebunden und es wird vom Multiviewer ein separates Vorschau-Signal generiert. Diese Anwendung kann z.B. zur Proben-Regie oder für eine Parallel-Veranstaltung genutzt werden.



## Flexibilität

Der mittlere Arbeitsplatz kann auch anderweitig genutzt werden. Folgende Anwendungen stehen zur Verfügung:

Playout, Slomo.

Remote Kameras, gesteuert über DMX.

PowerPiont, Keynote, etc...

FinalCutPro, PlaybackPro, etc...





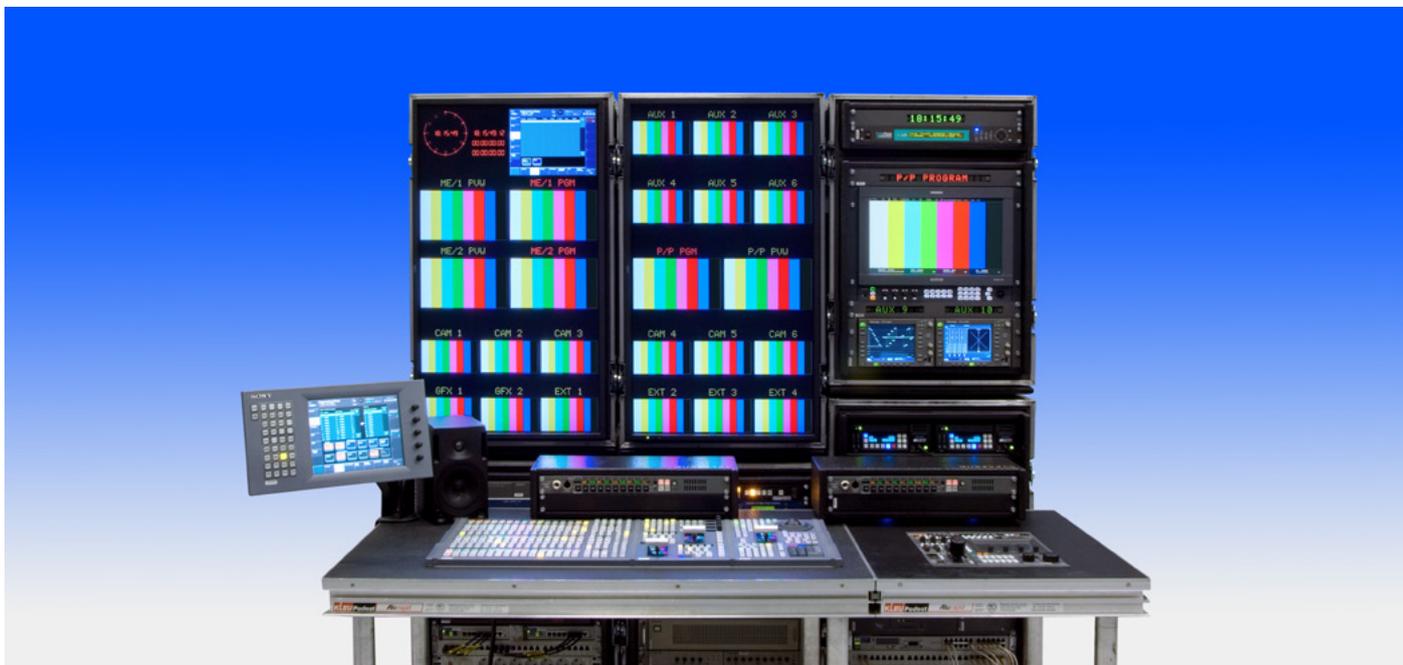
## Fly-Pack – externe Quellen

<b>Abmessungen:</b>		<b>Höhe:</b>	184 cm
		<b>Breite:</b>	59 cm
		<b>Tiefe:</b>	151 cm
<b>Bildmischer, eine Mischebene:</b>	SONY MVS 8000	<b>Inputs:</b>	17
		<b>Outputs:</b>	16
		<b>Aux:</b>	16
		<b>Keys:</b>	8
		<b>Formate:</b>	525i 625i 1080i 720P
<b>Interfaces:</b>	FOLSOM ImagePRO HD		
<b>Taktgenerator:</b>	ROSENDAHL nanosyncs HD	<b>Formate:</b>	Black-Burst Tri-Level
<b>Kreuzschiene:</b>	AJA KUMO 3232	<b>Inputs:</b>	32
		<b>Outputs:</b>	32
<b>Multiviewer:</b>	MIRANDA Kaleido X16 NEC P 401	<b>Inputs:</b>	16
		<b>Auflösung:</b>	1920 x 1080
<b>USV:</b>	APC SmartUPS 1500	<b>Leistung:</b>	980 W
<b>Stromaufnahme komplett:</b>			16A Schuko



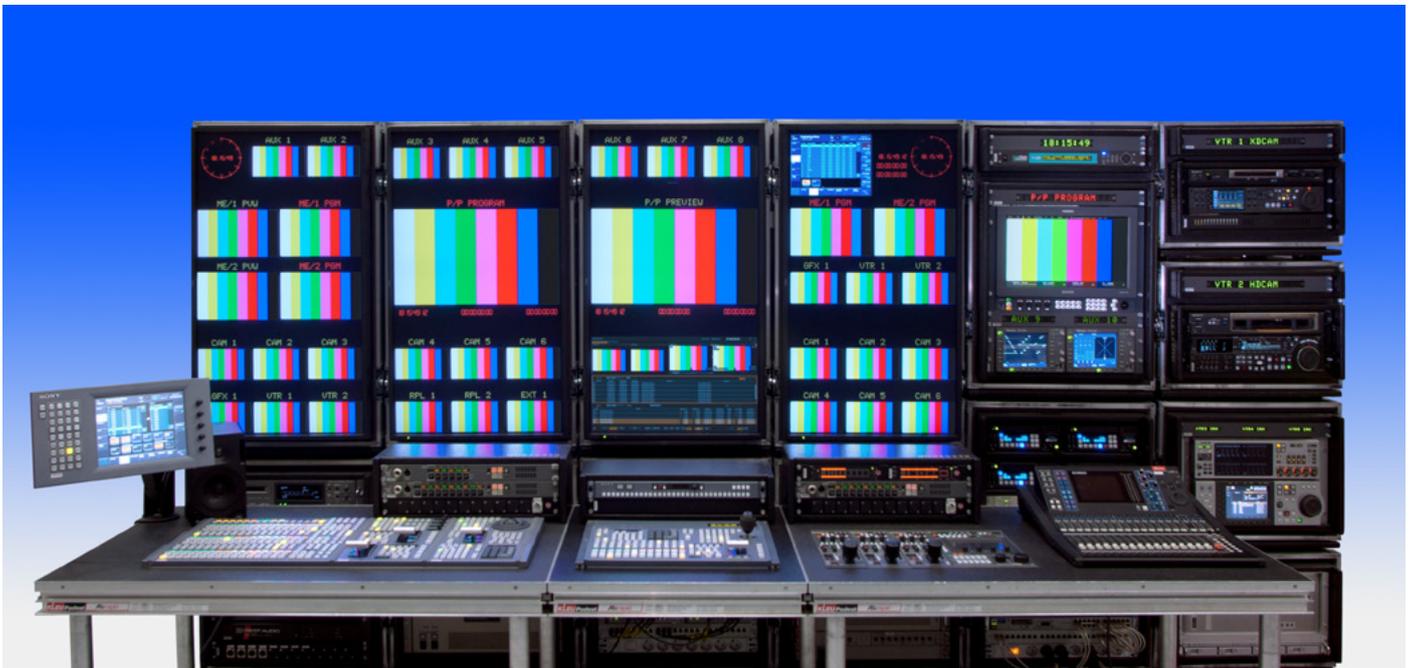
## Fly-Pack – Kameras

<b>Abmessungen:</b>		<b>Höhe:</b>	184 cm
		<b>Breite:</b>	118 cm
		<b>Tiefe:</b>	151 cm
<b>Bildmischer, eine Mischebene:</b>	SONY MVS 8000	<b>Inputs:</b>	17
		<b>Outputs:</b>	16
		<b>Aux:</b>	16
		<b>Keys:</b>	8
		<b>Formate:</b>	525i 625i 1080i 720P
<b>Aux Remote Panel:</b>	SONY MKS 8080	<b>Aux:</b>	1
<b>Interfaces:</b>	FOLSOM ImagePRO HD		
<b>Taktgenerator:</b>	ROSENDAHL nanosyncs HD	<b>Formate:</b>	Black-Burst Tri-Level
<b>Kreuzschiene:</b>	AJA KUMO 3232	<b>Inputs:</b>	32
		<b>Outputs:</b>	32
<b>Multiviewer:</b>	MIRANDA Kaleido X16 NEC P 401	<b>Inputs:</b>	16
		<b>Auflösung:</b>	1920 x 1080
<b>Intercom:</b>	CLEARCOM MMX 24 CLEARCOM ICS 92 (2x)	<b>Ports:</b>	16
<b>Kamera Kontrolle:</b>	SONY CNU 500, MSU 950 BARCO RHDM 1701, TEKTRONIX WFM 5000 (2x)	<b>Kameras:</b>	7
		<b>Auflösung:</b>	1920 x 1080
<b>USV:</b>	APC SmartUPS 1500	<b>Leistung:</b>	980 W
<b>Stromaufnahme komplett:</b>			16A Schuko



## Fly-Pack – Kameras und Aufzeichnung

<b>Abmessungen:</b>		<b>Höhe:</b>	184 cm
		<b>Breite:</b>	177 cm
		<b>Tiefe:</b>	151 cm
<b>Bildmischer, zwei Mischebenen:</b>	SONY MVS 8000	<b>Inputs:</b>	17
		<b>Outputs:</b>	16
		<b>Aux:</b>	16
		<b>Keys:</b>	8
		<b>Formate:</b>	525i 625i 1080i 720P
<b>Aux Remote Panel:</b>	SONY MKS 8080	<b>Aux:</b>	1
<b>Interfaces:</b>	FOLSOM ImagePRO HD, C-LAB timeMachine		
<b>Taktgenerator:</b>	ROSENDAHL nanosyncs HD	<b>Formate:</b>	Black-Burst Tri-Level
<b>Kreuzschiene:</b>	AJA KUMO 3232	<b>Inputs:</b>	32
		<b>Outputs:</b>	32
<b>Multiviewer:</b>	MIRANDA Kaleido X16 (2x) NEC P 401 (2x)	<b>Inputs:</b>	32
		<b>Auflösung:</b>	1920 x 1080
<b>Intercom:</b>	CLEARCOM MMX 24 CLEARCOM ICS 92 (2x)	<b>Ports:</b>	16
<b>Kamera Kontrolle:</b>	SONY CNU 500, MSU 950 BARCO RHDM 1701, TEKTRONIX WFM 5000 (2x)	<b>Kameras:</b>	7
		<b>Auflösung:</b>	1920 x 1080
<b>Recorder:</b>	SONY HDW M2000 SONY XDS PD2000 AJA KiPro (4x)	<b>Format:</b>	HDCAM
		<b>Formate:</b>	XDCAM, XDCAM HD
		<b>Codecs:</b>	Apple ProRes, DNxHD
<b>Audio:</b>	YAMAHA LS9/16	<b>Inputs:</b>	16
		<b>Outputs:</b>	8
<b>USV:</b>	APC SmartUPS 1500	<b>Leistung:</b>	980 W
<b>Stromaufnahme komplett:</b>			16A CEE



## Fly-Pack – Kameras, Aufzeichnung und Zuspiegelung

<b>Abmessungen:</b>		<b>Höhe:</b>	184 cm
		<b>Breite:</b>	354 cm
		<b>Tiefe:</b>	151 cm
<b>Bildmischer, drei Mischebenen:</b>	SONY MVS 8000	<b>Inputs:</b>	17
		<b>Outputs:</b>	16
		<b>Aux:</b>	16
		<b>Keys:</b>	8
		<b>Formate:</b>	525i 625i 1080i 720P
<b>Aux Remote Panel:</b>	SONY MKS 8080, SONY MKS 8082	<b>Aux:</b>	1
		<b>Aux:</b>	3
<b>Interfaces:</b>	FOLSOM ImagePRO HD, C-LAB timeMachine		
<b>Taktgenerator:</b>	ROSENDAHL nanosyncs HD	<b>Formate:</b>	Black-Burst Tri-Level
<b>Kreuzschiene:</b>	AJA KUMO 3232	<b>Inputs:</b>	32
		<b>Outputs:</b>	32
<b>Multiviewer:</b>	MIRANDA Kaleido X16 (2x) NEC P 401 (4x)	<b>Inputs:</b>	32
		<b>Auflösung:</b>	1920x1080
<b>Intercom:</b>	CLEARCOM MMX 24 CLEARCOM ICS 92 (3x)	<b>Ports:</b>	16
<b>Kamera Kontrolle:</b>	SONY CNU 500, MSU 950 BARCO RHDM 1701, TEKTRONIX WFM 5000 (2x)	<b>Kameras:</b>	9
		<b>Auflösung:</b>	1920x1080
<b>Recorder:</b>	SONY HDW M2000 SONY XDS PD2000 AJA KiPRO (4x)	<b>Format:</b>	HDCAM
		<b>Formate:</b>	XDCAM, XDCAM HD
		<b>Codecs:</b>	Apple ProRes, DNxHD
<b>Playout, Replay:</b>	NEWTEK 3Play 425	<b>Inputs:</b>	4
	PlaybackPro	<b>Outputs:</b>	2
		<b>Outputs:</b>	1
<b>Audio:</b>	YAMAHA LS 9/16	<b>Inputs:</b>	16
		<b>Outputs:</b>	8
<b>USV:</b>	APC Smart 1500	<b>Leistung:</b>	980 W
<b>Stromaufnahme komplett:</b>			16A CEE

# Kameraköpfe

Es stehen drei unterschiedliche Basismodelle zur Verfügung:

## SONY HDC X300

Empfindlichkeit:	F10 (bei 2000lx)
Signalrauschabstand:	52 dB
Formate:	1080/50i 1080/59,94i 1080/23,98PsF 1080/25PsF 1080/29,97PsF

## SONY HDC P1

Empfindlichkeit:	F10 (bei 2000lx)
Signalrauschabstand:	62 dB
Formate:	1080/50i 1080/59,94i 1080/23,98PsF 1080/24PsF 1080/25PsF 1080/29,97PsF 1080/50P 1080/59,94P 720/50P 720/59,94P

## SONY HDC 1500

Empfindlichkeit:	F10 (bei 2000lx)
Signalrauschabstand:	62 dB
Formate:	1080/50i 1080/59,94i 1080/23,98PsF 1080/24PsF 1080/25PsF 1080/29,97PsF 720/50P 720/59,94P

Die CCU-Anbindung erfolgt digital über SMPTE Glasfaser-Kamerakabel und somit Latenz frei.



# Handkamera

## Weitwinkel 11-fach



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Sucher:</b>	SONY HDVF C30	2,7' Farb LCD
<b>Optik:</b>	CANON HJ 11x4.7	Brennweite 4.7-52 mm  Lichtstärke 1/1.9
<b>Helicopter</b>	DAVID CLARK	Noise Reduction
<b>Headset:</b>	H10-56	- 27 dB
<b>Stativ:</b>	VINTEN ENG 1, Vision 100	Stufen 1  Optikhöhe 92 - 175 cm
<b>Kabel:</b>	LEMO SMPTE	250 m
<b>Gewicht:</b>	ohne Stativ	17,4 kg 8,1 kg

# Pumpstativkamera

## Standard 17-fach



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Sucher:</b>	SONY HDVF C730	7" Farb LCD
<b>Optik:</b>	CANON HJ 17x7.6	Brennweite 7.6 - 130 mm
		Lichtstärke 1/1.8
<b>Helicopter</b>	DAVID CLARK	Noise Reduction
<b>Headset:</b>	H10-56	- 27 dB
<b>Pumpstativ:</b>	VINTEN Osprey Elite 2, Vision 250	Stufen 2
		Optikhöhe 98 - 174 cm
<b>Kabel:</b>	LEMO SMPTE	250 m
<b>Gewicht:</b>		68,6 kg

# Pumpstativkamera

## Standard 21-fach



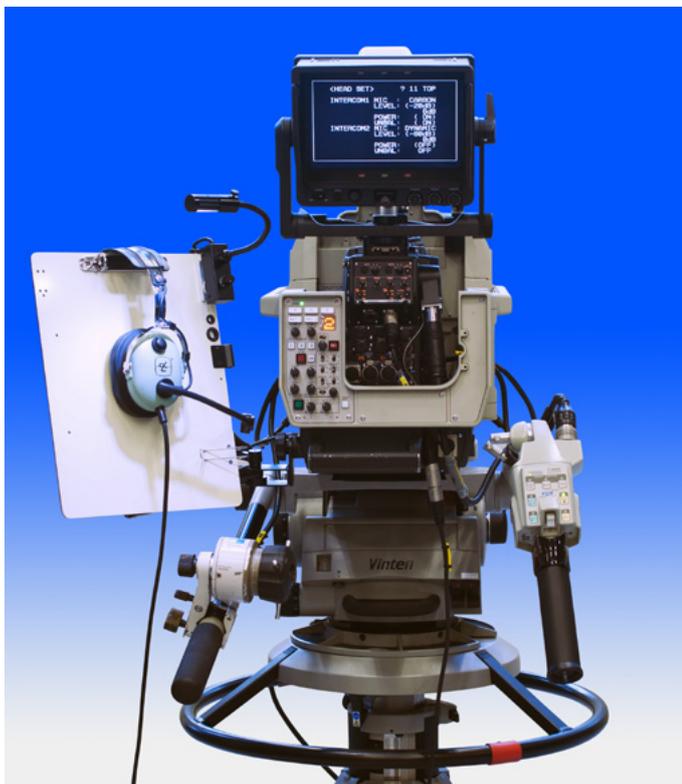
<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Sucher:</b>	SONY HDVF C730	7" Farb LCD
<b>Optik:</b>	CANON HJ 21x7.5	Brennweite 7.5 - 158 mm  Lichtstärke 1/1.9
<b>Helicopter</b>	DAVID CLARK	Noise Reduction
<b>Headset:</b>	H10-56	- 27 dB
<b>Pumpstativ:</b>	VINTEN Osprey Elite 2, Vision 250	Stufen 2  Optikhöhe 98 - 174 cm
<b>Kabel:</b>	LEMO SMPTE	250 m
<b>Gewicht:</b>		69,7 kg

# Pumpstativkamera

## Tele 86-fach stabilisiert



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Supporter:</b>	SONY HDLA 1505	
<b>Sucher:</b>	SONY HDVF C950	9" Farb LCD
<b>Optik:</b>	CANON XJ 86x9.3	Brennweite 9.3 – 800 mm Lichtstärke 1/1.7
<b>Helicopter Headset:</b>	DAVID CLARK H10-56	Noise Reduction - 27 dB
<b>Pumpstativ:</b>	VINTEN Quartz 2, Vector 700	Stufen 2 Optikhöhe 113 – 191 cm
<b>Kabel:</b>	LEMO SMPTE	250 m
<b>Gewicht:</b>		166,8 kg



# Robotic- oder Steadicam

## Weitwinkel 11-fach drahtlos



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC P1	
<b>Optik:</b>	CANON HJ 11x4.7	Brennweite 4.7 – 52 mm
		Lichtstärke 1/1.9
<b>Video drahtlos:</b>	COBHAM ProRXD, Solo H.264 ENG	Frequenzband 1.98 – 2.70 GHz
<b>Telemetrie drahtlos:</b>	COBHAM CCCAM, CCIDU	Frequenzband 403 – 473 MHz
<b>Intercom drahtlos:</b>	SENNHEISER SR 300, EK 300	Frequenzband 626 – 668 MHz
<b>Helicopter Headset:</b>	DAVID CLARK H10-56	Noise Reduction - 27 dB
<b>Akku:</b>	BEBOB V14ORM	Kapazität/Spannung 9,0 Ah/14,8 V
<b>Gewicht:</b>	inkl. Akku	10,6 kg

### Angaben f. Motion Control- und Steadicam-Operator:

<b>Anschlüsse</b>	CANON digital 20 Pin
<b>Optik:</b>	
<b>Stromversorgung:</b>	24W, 10,5 – 17,0 V DC IN, V-Mount Akku oder XLR 4 Pin male ü. Motion- / Steadi-Gear
<b>Tally:</b>	Relais out am Telemetrie Receiver, XLR 3 Pin male, (2-3 short-circuit) oder optische Abnahme am Tally der P1
<b>Mount:</b>	LANPARTE VMS 01, endend auf SONY VCT 14
<b>Kompendium:</b>	CHROSZIEL CF SS/110, CL WAH-F4.8 15mm Rohre f. Funkschärfe vorhanden



# Handkamera

## Weitwinkel 11-fach drahtlos



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Sucher:</b>	SONY HDVF C30	2,7" Farb LCD
<b>Optik:</b>	CANON HJ 11x4.7	Brennweite 4.7 - 52 mm Lichtstärke 1/1.9
<b>Video drahtlos:</b>	COBHAM ProRXD, Solo H.264 ENG	Frequenzband 1.98 - 2.70 GHz
<b>Telemetrie drahtlos:</b>	COBHAM CCCAM, CCIDU	Frequenzband 403 - 473 MHz
<b>Intercom drahtlos:</b>	SENNHEISER SR 300, EK 300	Frequenzband 626 - 668 MHz
<b>Helicopter Headset:</b>	DAVID CLARK H10-56	Noise Reduction - 27 dB
<b>Akku:</b>	BEBOB V140RM	Kapazität/Spannung 9,0 Ah/14,8 V
<b>Stativ:</b>	VINTEN ENG 1, Vision 100	Stufen 1 Optikhöhe 92 - 175 cm
<b>Gewicht:</b>	inkl. Akku	21,7 kg
	inkl. Akku, ohne Stativ	12,4 kg



# Handkamera - EB

## Standard 17-fach



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Sucher:</b>	SONY HDVF C30	2,7" Farb LCD
<b>Optik:</b>	CANON HJ 17x7.6	Brennweite 7.6 - 130 mm Lichtstärke 1/1.8
<b>Recorder:</b>	AJA KiPro mini, SENNHEISER MKE 600	2 x CF-Karte, 64 GB
<b>Akku:</b>	BEBOB V140RM	9,0 Ah/14,8 V
<b>Stativ:</b>	VINTEN ENG 1, Vision 100	Stufen 1 Optikhöhe 92 - 175 cm
<b>Gewicht:</b>	inkl. Akku	21,6 kg
	inkl. Akku, ohne Stativ	12,3 kg

# Remotekamera

## Weitwinkel 11-fach



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Optik:</b>	CANON HJ 11x4.7	Brennweite 4.7 - 52 mm
		Lichtstärke 1/1.9
<b>Remote Head:</b>	HAGENBACH & GRILL MBR, MA grandMA micro	
<b>Kabel:</b>	LEMO SMPTE, DMX Power, XLR 6 Pin	250 m 250 m
<b>Gewicht:</b>		19,8 kg



# Remotekamera Standard 21-fach

<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC 1500	
<b>Optik:</b>	CANON HJ 21x7.5	Brennweite 7.5 -158 mm
		Lichtstärke 1/1.9
<b>Remote Head:</b>	HAGENBACH & GRILL MBR, MA grandMA micro	
<b>Kabel:</b>	LEMO SMPTE, DMX Power, XLR 6 Pin	250 m 250 m
<b>Gewicht:</b>	25,0 kg	



# Point-of-View Kamera

## Weitwinkel 12-fach



<b>Kamerakopf:</b>	SONY HDC X300	
<b>Supporter:</b>	SONY CA 905	
<b>Optik:</b>	CANON YH 12x4.8	Brennweite 4.8 -58 mm
		Lichtstärke 1/1.5
<b>Stativ:</b>	VINTEN HD 2, Vector 950	Stufen 2
		Optikhöhe 89 - 209 cm
<b>Kabel:</b>	DAMAR & HAGEN Triax	250 m
<b>Gewicht:</b>	inkl. Truss-Mount	6,8 kg
	inkl. Stativ u. Supporter	60,9 kg

## Kameras

Zu den Hauptmodulen können bedarfsorientiert weitere Einheiten ergänzt werden.



CCU – Modul als Einfach- oder Dreifach-Einheit,  
SONY HDCU 1000/1500, CNU 500, BKDS 7700.



Drahtlos – Modul,  
COBHAM ProRX,  
SENNHEISER SR 300.

## Intercom

Eine Anbindung an externe Kommando-Systeme kann über Zwei- und Vierdraht-Schnittstellen, sowie über Betriebsfunk und das GSM-Netz erfolgen.

AUX-Remote und Kommando - Modul,  
SONY MKS 8082,  
CLEARCOM ICS 2110, MS 222, IF 48, TW 12B,  
KENWOOD TK 760.

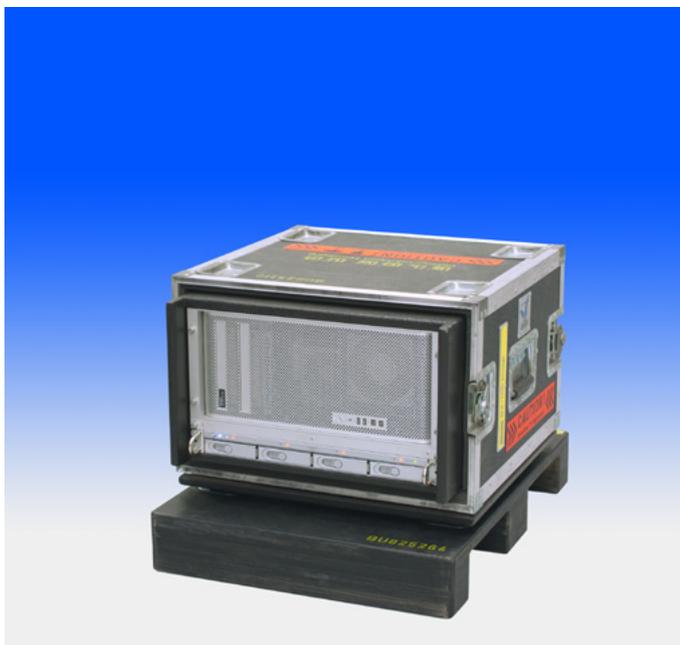


## Playback

Für Zuspelungen wird entweder ein zwei Kanal Play-out-Server oder eine PlaybackPro Anwendung auf MacPro Basis eingesetzt. Der Rechner verfügt außerdem über eine FinalCutPro Lizenz.



**Playout / Slomo – Modul,  
NEWTEK 3Play 425.**



**NLE – Modul,  
APPLE MacPro, FinalCutPro, PlaybackPro.**

# Recording

Aufzeichnungen erfolgen entweder File basiert in Apple ProRes bzw. Avid DNxHD Codecs mit KiPro Recordern oder in einem der etablierten Formate HDCAM und XDCAM mit Tape bzw. Disc Recordern.

KiPro – Modul als Einfach- oder Vierfach-Einheit, AJA KiPro, AJA KiPro Rack.



HDCAM - Modul,  
SONY HDW M2000.



XDCAM - Modul,  
SONY XDS PD2000.

# Dokumentation

Für die schnelle redaktionelle Weiterverarbeitung können Aufzeichnungen auf DVD und BluRay in Echtzeit erfolgen.

DVD / BluRay – Modul,  
PIONEER PRV LX10,  
JVC SR HD2500.

