


Stand März 2011		Angebotstabelle		dvd-manufactur.de		Video/Image/Audio Processing. Audio Repair. CD/DVD/Blu-ray-Authoring.		
		Ausführender :		Dipl.-Ing. Christoph Naß		D-10245 Berlin-Friedrichshain		
				Zur genaueren Absprache bitte 0172-3004001 anrufen oder mailen an:		mail(at)dvd-manufactur.de		
						Tel.: 0172-3004001		
						USI-ID DE136882080		
	Auftraggeber :		Vorname Name		Inhaber :			
	Telefon :		+49-000-00 00 00 00		e-Mailadresse :		kunde(at)gmx.de	
	Adresse :		straße 00		Typ + Serien-Nummer :			
	PLZ, Ort :		D-10000 Berlin		Auftragsdatum :		00.00.2011	
	Projekt :				Zieltermin :		00.00.2011	
	Rechnungs-Nr.:		000/2011		Rechnungs-Datum :		00.00.2011	
Positions-Datum	Menge	Maßeinheit	Ziel	Leistung	nähere Beschreibung	weitere Beschreibung	Netto-Preis pro Einheit	Netto-Posten-Preis
Bei Minutenangaben zählen angefangene Video/Audio-Minuten, bei Stundenangaben zählt die aufgewendete Arbeitszeit (angefangene Std./0,1Std) Ausgegraute Leistungen sind noch nicht verfügbar, werden aber bald mit aufgenommen. Bitte zur Präzisierung anrufen oder anmailen.								
<b>Audio Repair (im Haus und außer Haus)</b>								
			<b>Reparatur-Arbeitsleistung</b>		<b>Verstärker, Mischpulte, HiFi, Instrumente, Effektgeräte etc.</b>			
		<b>Fehlerbeschreibung:</b>						
		h Zerlegung					40,00 €/h	0,00 €
		h Trockenreinigung				Pinzel + Staubsauger	30,00 €/h	0,00 €
		h Naßreinigung von Hand				Industrie-Reiniger 7Y5570	30,00 €/h	0,00 €
		h Fehlersuche					40,00 €/h	0,00 €
	Stück	Schaltplankosten					- €	0,00 €
		h Schaltung abzeichnen					40,00 €/h	0,00 €
		h Schaltungsdiagnose					50,00 €/h	0,00 €
		h Schaltungsänderung					40,00 €/h	0,00 €
		h Reparatur					40,00 €/h	0,00 €
		h Zusammenbau					40,00 €/h	0,00 €
		h Messung	CH1: 0 V / 4 Ohm = 0 W (bei Unetz = 228V, f=315 Hz)	CH2: 0 V / 4 Ohm = 0 W (bei Unetz = 228V, f=315 Hz)			40,00 €/h	0,00 €
				<b>Teilsomme Reparatur-Arbeitsleistung</b>	<b>Kleinste Abrechnungseinheit: 0,1h = 6min</b>			<b>0,00 €</b>
			<b>Installationsarbeiten (außer Haus)</b>		<b>Studio-/Ton-/Licht-Anlagen etc.</b>			
		h Mechanische Arbeiten (Bohren, Stemmen, Sägen, Verlegen)					40,00 €/h	0,00 €
		h Elektrische Arbeiten (Abisolieren, Löten, Klemmen, Anschließen, Isolieren, Schrumpfen, Messen etc.)					40,00 €/h	0,00 €
		h Reinigungsarbeiten				Trockenreinigung	40,00 €/h	0,00 €
		h Reinigungsarbeiten				Naßreinigung	40,00 €/h	0,00 €
				<b>Teilsomme Installationsarbeiten</b>	<b>Kleinste Abrechnungseinheit: angefangene Stunde</b>			<b>0,00 €</b>
			<b>Geräte-Reinigung</b>		<b>HiFi / Mischpulte/ Fernseher/ Fernbedienungen / Knöpfe / Frontplatten etc.</b>			
		h Zerlegung					30,00 €/h	0,00 €
		h Trockenreinigung				Pinzel + Staubsauger	30,00 €/h	0,00 €
		h Naßreinigung von Hand				Industrie-Reiniger 7Y5570	30,00 €/h	0,00 €
	Füllung	Naßreinigung Ultraschall			max. LxBxH: 15x6x4cm³	Industrie-Reiniger 7Y5570	20,00 €/St.	0,00 €
		h Zusammenbau					30,00 €/h	0,00 €
				<b>Teilsomme Geräte-Reinigung</b>	<b>Kleinste Abrechnungseinheit: 0,1h = 6min</b>			<b>0,00 €</b>
			<b>Material</b>		<b>Elektronische Bauelemente, Kabel, Stecker, Schrauben etc.</b>			
		Stück					- €	0,00 €
		Stück					- €	0,00 €
		Stück					- €	0,00 €
		Stück					- €	0,00 €
		m					- €	0,00 €
		m					- €	0,00 €
		m					- €	0,00 €
		kg					- €	0,00 €
		Stück	Kleinverbrauchsmaterial (z.B. Isolierschlauch, Schrumpfschlauch, Klebeband, Klebstoffe, Lötzinn, Flußmittel, Lösungsmittel, Aderendhülsen, Lötösen...)				5,00 €/St.	0,00 €
				<b>Teilsomme Material</b>				<b>0,00 €</b>
<b>Zusatzleistungen</b>								

		<b>Projektplanung</b>						
	h	<u>Ihre Einsparmöglichkeit:</u>	<b>Projektplanung mündlich, unverbindlich</b>	telefonisch	kostenlos		<b>kostenlos</b>	<b>kostenlos</b>
			Ausführliche Projektplanung + verbindliches Angebot	schriftliche Angebotserstellung	per eMail		40,00 €/h	0,00 €
			<b>An-und Abfahrtskosten (PKW Kombi)</b>					
	Stück	An-und Abfahrt	Berlin, Kurzstrecke (Frh, Kzbg, Mi, Li, PzB)	Bis zu 100kg Transport incl., je Stück max. LxBxH. 200x60x50 cm³, 35 kg			20,00 €	0,00 €
	Stück	An-und Abfahrt	Berlin, Mittelstrecke (Pank, Hell, Mz, Neuk, Schö, Wed)	Bis zu 100kg Transport incl., je Stück max. LxBxH. 200x60x50 cm³, 35 kg			30,00 €	0,00 €
	Stück	An-und Abfahrt	Berlin, Langstrecke (Temp, Wilm, Zehl, Spand, Rein)	Bis zu 100kg Transport incl., je Stück max. LxBxH. 200x60x50 cm³, 35 kg			40,00 €	0,00 €
	km	An-und Abfahrt	außerhalb Berlin: gefahrene km	Bis zu 100kg Transport incl., je Stück max. LxBxH. 200x60x50 cm³, 35 kg			1,00 €/km	0,00 €
<b>Teilsumme Zusatzleistungen</b>								<b>0,00 €</b>
<b>Zwischensumme Audio Repair</b>								<b>0,00 €</b>

		<b>Aufzeichnungen - Preisliste (Auszug)</b>						
	h	HDV auf mini-DV	<b>Videograph komplett (incl. Technik, außer Haus, ohne An-und Abfahrt)</b>	Digitale Videoaufzeichnung ab Event auf Camcorderkassette, ohne Zusatzbeleuchtung			70,00 €/h	0,00 €
				Je Kameramann pro Stunde, incl SONY-HDR-FX1E				
	h	12MP FullFormat 24x36	<b>Photograph komplett (incl. Technik, außer Haus, ohne An-und Abfahrt)</b>	Digitale Bildaufzeichnung ab Objekt auf Speicherkarte, incl 2 Wechselobjektive + 2-fach Canon-Systemblitzset			50,00 €/h	0,00 €
				Je Photograph pro Stunde, incl EOS5D-Komplett-Photoset	Bildrechte bleiben bei Rechteinhaber			
	h	8-Spur 32bit 44,1/48k	<b>Audiograph komplett (incl. Technik, außer Haus, ohne An-und Abfahrt)</b>	Digitale Audioaufzeichnung ab Mischpult auf Festplatte	Notebook + A/D/A-Wandler RME Multiface + 4m Multicore 8x XLR-female auf 8x Stereoklinke		50,00 €/h	0,00 €
				Je Audiograph pro Stunde, incl RME-Komplett-Audioset				
<b>Teilsumme Aufzeichnung</b>								<b>0,00 €</b>

		<b>Miet-Preisliste (Auszug). Auf jedes Mietobjekt ist eine Kautions in Höhe des jeweiligen Wiederbeschaffungspreises zu hinterlegen.</b>						
			<b>Video-Technik-Miete (außer Haus, zzgl. Kautions)</b>					
	Stück	PAL HD 1080i/50	Kameramiete ohne DV-Kassette pro Tag, zzgl. Kautions	HDV-Kamera 3-CCD	SONY HDR-FX-1E		40,00 €/Tag	0,00 €
	Tag	PAL HD 1080i/50	Kameramiete ohne DV-Kassette pro Tag, zzgl. Kautions	HDV-Kamera Single CMOS	SONY HDR-HC-1E		25,00 €/Tag	0,00 €
	Tag	PAL SD 576i/50	Kameramiete ohne DV-Kassette pro Tag, zzgl. Kautions	DV-Kamera 3-CCD	SONY TRV-900E		20,00 €/Tag	0,00 €
	Tag	PAL SD 576i/50	Kameramiete ohne DV-Kassette pro Tag, zzgl. Kautions	DV-Kamera Single CCD	SONY PC-100E		10,00 €/Tag	0,00 €
	Tag	PAL SD 576i/50	Kameramiete ohne Hi8-Kassette pro Tag, zzgl. Kautions	Hi8-Kamera Single CCD	SONY TRV-64E		8,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Zusätzlich anzumietende Video-Beleuchtung von Zweitanbieter		je nach Aufwand		- €	0,00 €
			<b>Photo-Technik-Miete (außer Haus, zzgl. Kautions)</b>					
	Tag	4368x2912 JPG,CR2	Kameramiete incl.Datenträger ohne Objektiv pro Tag, zzgl.Kau.	Canon EOS5D	12MP FullFormatSensor 24x36mm		40,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Objektivmiete pro Tag, zzgl. Kautions	Canon EF 24-105 L IS USM	Image Stabilisator		15,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Objektivmiete pro Tag, zzgl. Kautions	Canon EF 70-300 L IS USM	Image Stabilisator		15,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Multi-System-Blitzgerätmiete pro Tag, zzgl. Kautions	Canon Speedlite 580EX	fernsteuerbar, Leistungssteuerung		10,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Multi-System-Blitzgerätmiete pro Tag, zzgl. Kautions	Canon Speedlite 430EX	fernsteuerbar, Leistungssteuerung		10,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Multi-System-Blitz-Fernsteuerkopf pro Tag, zzgl. Kautions	Canon Speedlite Transmitter ST-E2	auf Kamera anstelle Blitz aufzusetzen		8,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		System-Fernauslöser mit Timersteuerung, zzgl. Kautions	Canon TimerRemoteControllerTC80N3			8,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Stativzubehör, Reflektoren, Transportcase, zzgl. Kautions				8,00 €/Tag	0,00 €
	Tag		Komplettpreis für alle Photo-Positionen pro Tag, zzgl. Kautions				89,00 €/Tag	0,00 €
			<b>Audio-Technik-Miete (außer Haus, zzgl. Kautions)</b>					
	Tag		RME Multiface 8-Kanal A/D/A Wandler + 4m Multicore 8x XLR-female auf 8x Stereoklinke				40,00 €/Tag	0,00 €
			<b>Datenträger-Miete (außer Haus, zzgl. Kautions)</b>					
	Tag	Windows-NTFS	Miet-Festplatte Windows-NTFS incl Adapterkabel	160GB, 200GB, 320GB			8,00 €/Tag	0,00 €
	Tag	FAT 32	Miet-Speicherkarte CF I HighSpeed	4GB, 8GB			4,00 €/Tag	0,00 €
	Tag	FAT 32	Miet-Speicherkarte SDHC	32 GB			4,00 €/Tag	0,00 €
<b>Teilsumme Geräte-Miete</b>								<b>0,00 €</b>

		<b>Image Processing-Preisliste (Scannen, Grafik-Bearbeitung, Grafik-Design)</b>						
			<b>Scannen</b>					
	Stück	48bit (3x16bit) TIFF	Filmscan 24x36mm Positiv (Dia) 4000dpi 2-Pass	ICE4 Kratzer-und Filmkornenfernung	Nikon Super Coolscan 5000ED		2,00 €/St.	0,00 €
	Stück	48bit (3x16bit) TIFF	Filmscan 24x36mm Negativ 4000dpi 2-Pass	ICE4 Kratzer-und Filmkornenfernung	Nikon Super Coolscan 5000ED		2,00 €/St.	0,00 €
	Stück	24bit (3x8bit) JPEG	Filmscan 24x36mm Positiv (Dia) 1-Pass	ICE4 Kratzer-und Filmkornenfernung	Nikon Super Coolscan 5000ED		1,00 €/St.	0,00 €
	Stück	24bit (3x8bit) JPEG	Filmscan 24x36mm Negativ 1-Pass	ICE4 Kratzer-und Filmkornenfernung	Nikon Super Coolscan 5000ED		1,00 €/St.	0,00 €
	Stück	48bit (3x16bit) TIFF	Durchlicht-Filmscan bis A4, bis 4800dpi	ICE4 Kratzer-und Filmkornenfernung	Epson Perfection 4870 Photo		3,00 €/St.	0,00 €
	Stück	24bit (3x8bit) JPEG	Auflicht-Fotoscan bis A4, bis 2400dpi		Epson Perfection 4870 Photo		1,00 €/St.	0,00 €
	Stück	24bit (3x8bit) JPEG	Rasterprintscan bis A4, bis 2400 dpi	PureImage Wavelet-Entrastern	Epson Perfection 4870 Photo		2,00 €/St.	0,00 €

Stück	24bit (3x8bit) JPEG	Normalscan bis A4, bis 1200 dpi	Epson Perfection 4870 Photo	0,50 €/St.	0,00 €
<b>Bildbearbeitung, Grafik-Design</b>					
h	nach Kundenwunsch	je nach Zeitaufwand	Photoshop, Illustrator CS3, PureImage, RealDraw, Dynamic AutoPainter	50,00 €/h	0,00 €
<b>Teilsomme Image Processing</b>					<b>0,00 €</b>

<b>Audio Processing - Preisliste (Auszug)</b>						
<b>Ihre Einsparmöglichkeit: Eine Datenübernahme entfällt, wenn von Ihrem Datenträger (Kunden-Festplatte, Kunden-USB-Stick) gearbeitet werden kann!</b>				kostenlos	kostenlos	
Stück	PCM 2CH 16bit 44,1kHz	Auslesen Audio-CD-Titel	Quelle: Kunden-CD	Ziel: Unser System	1,00 €/cut	0,00 €
Stück	diverse Formate	Datenübernahme Audio-Titel von NTFS/ FAT32-Festplatte	Quelle: Kundenfestplatte	Ziel: Unser System	0,50 €/cut	0,00 €
Stück	diverse Formate	Datenübernahme Audio-Titel von HFS+/HFSX-Festplatte	Quelle: Kundenfestplatte	Ziel: Unser System	1,00 €/cut	0,00 €
cuts	2.0 16bit 44,1/48kHz	Setzen von Schnitten/Fades, 2.0-LPCM-Export inclusive	CoolEdit / Audition /SoundForge		1,00 €/cut	0,00 €
cuts	2.0 16-32bit 88,2/96kHz	Setzen von Schnitten/Fades, 2.0-LPCM-Export inclusive	CoolEdit / Audition		1,50 €/cut	0,00 €
cuts	5.1 16-32bit 44,1/48kHz	Setzen von Schnitten/Pans/Fades, 6ch-LPCM-Export inclusive	Sony Vegas / Sony Sound Forge		2,00 €/cut	0,00 €
min	alle LPCM-Formate	Mixing/Editing/Mastering pro Kanalpaar und Pass	EQ/Compression(auch Multiband)/Reverb/Restauration SoundForge 10.0c		0,50 €/min	0,00 €
<b>Audio-Encoding</b>						
min	DolbyDigital 2.0 Stereo	Audio-Encoding nach .ac3 (Standard)	TE4XP	128-192 kbps @ 48kHz	0,20 €/min	0,00 €
min	DolbyDigital 2.0 Stereo	Audio-Encoding nach .ac3 (gehobene Qualität)	Vegas 8/9/10	192-320 kbps @ 48kHz	0,30 €/min	0,00 €
min	DolbyDigital 2.0 Stereo	Audio-Encoding nach .ac3 (beste Qualität, alle Parameter)	Aften	32-640 kbps @ 48kHz	0,50 €/min	0,00 €
min	DolbyDigital 5.1	Audio-Encoding nach 6-Kanal DolbyDigital.ac3 fs=44.1/48k	Vegas 8/9/10	320-640kbps @ 48kHz	2,00 €/min	0,00 €
min	DolbyDigital 5.1	Audio-Encoding nach 6-Kanal DolbyDigital.ac3	Aften	320-640kbps @ 48kHz	2,50 €/min	0,00 €
min	Encoding	6-Kanal-Multichannel nach DTS 5.1 (.dts)	noch nicht im Angebot	auf Anfrage	4,00 €/min	0,00 €
<b>Audio-CD-Disk-Mastering (CDDA gemäß Red Book)</b>						
Stück	CDDA 2.0 16bit 44,1kHz	Erstellen CD-Master-Disk, incl.Disk, Datenvergleich und Test	Sony CD-Architect 5.2	NEC-ND-3520AW FW3.07	15,00 €	0,00 €
<b>Audio-CD-Druckarbeiten siehe unten: Vervielfältigung</b>					<b>0,00 €</b>	
<b>Teilsomme Audio Processing</b>						

<b>Video Processing - Preisliste (Auszug)</b>						
<b>Ihre Einsparmöglichkeit: Eine Datenübernahme entfällt, wenn von Ihrer Kunden-Festplatte (PC oder Mac) gearbeitet werden kann!</b>				kostenlos	kostenlos	
Sie haben Ihre Videodaten bereits auf einer Ihrer Festplatten gespeichert (mit genügend freiem Speicherplatz für uns zum Arbeiten) ?						
Kundenfestplatte : externe USB,eSATA,Firewire400/800-Festplatte 2,5" / 3,5" (100GB-2TB, 60% frei) in eigenem Gehäuse mit Kabeln und Netzteil.						
Nur wenn Sie Ihre Festplatte gleich wieder brauchen, wird eine Datenübernahme auf unser System erforderlich.						
GB	FAT32, NTFS -> NTFS	Datenübernahme von Windows-PC-Festplatten	Quelle: Kundenfestplatte	Ziel: Unser System	0,10 €/GB	0,00 €
GB	HFS+, HFSX -> NTFS	Datenübernahme von Mac-Festplatten	Quelle: Kundenfestplatte	Ziel: Unser System	0,20 €/GB	0,00 €
<b>Video-Capturing (Digital -&gt;Digital)</b>						
min	PAL-HD 1080/50i	HDV-Digital-Capturing incl. Camcorder über FireWire	Kundenkass. HDV -> LAB-HDD	PAL-MPEG2-TS (OnLocation CS3)	0,20 €/min	0,00 €
min	PAL SD 576/50i	DV-Digital-Capturing incl.Camcorder über FireWire	Kundenkass. DV -> LAB-HDD	PAL-DV-AVI 2.0 Audio Main (OL CS3)	0,10 €/min	0,00 €
<b>Video-Capturing (Analog -&gt;Digital)</b>						
Beim Analog-Capturing verwenden wir feinste Hardware-Technik zur Bildwiederherstellung (Hue, Sharpening, 2D/3D DeNoising, Black Smoothing, White Smoothing, AGC)						
min	PAL SD 576/50i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	VHS zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	0,25 €/min	0,00 €
min	PAL SD 576/50i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	S-VHS zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	0,25 €/min	0,00 €
min	PAL SD 576/50i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	Video8 zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	0,25 €/min	0,00 €
min	PAL SD 576/50i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	Hi8 zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	0,25 €/min	0,00 €
min	PAL SD 576/50i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	DVD-Player	Canopus ADVC-300	0,25 €/min	0,00 €
min	PAL SD 576/50i	Analog-Capturing mit Ihrem Abspielgerät	Kundenabspielgerät	Canopus ADVC-300	0,20 €/min	0,00 €
min	NTSC SD 480/59,94i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	VHS zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	0,40 €/min	0,00 €
min	NTSC SD 480/59,94i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	S-VHS zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	auf Anfrage	0,00 €
min	NTSC SD 480/59,94i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	Video8 zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	auf Anfrage	0,00 €
min	NTSC SD 480/59,94i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	Hi8 zu SD-DV-AVI	Canopus ADVC-300	auf Anfrage	0,00 €
min	NTSC SD 480/59,94i	Analog-Capturing incl Abspielgerät	DVD-Player	Canopus ADVC-300	0,40 €/min	0,00 €
min	NTSC SD 480/59,94i	Analog-Capturing mit Ihrem Abspielgerät	Kundenabspielgerät	Canopus ADVC-300	0,30 €/min	0,00 €
<b>Super-8 / Normal-8-Projektions-Abfilmung</b>						
Dies ist ein Verfahren mit mittlerer Qualität, für hohe Ansprüche sowie 16mm/35mm empfehlen wir Frame-by Frame-Filmscanning, lassen Sie diese Arbeit ggf. woanders ausführen.						
Noch haben wir keinen 8mm-Schmalfilmscanner. 36x24mm Standbild-Kleinbildfilm (Negativ und Dia-Positivfilm) dagegen können wir bereits in Spitzenqualität einscannen !						
min	PAL DV 576/50i	16,67fps -> 50i von Stummfilm N8 / S8	mit 2x Film-Reinigung (trocken)	Sony HC-1E	1,00 €/min	0,00 €
min	PAL HDV 1080/50i	16,67fps -> 50i von Stummfilm N8 / S8	mit 2x Film-Reinigung (trocken)	Sony HC-1E	1,50 €/min	0,00 €
min	PAL DV 576/50i	16,67fps -> 50i von Tonfilm (Magnetton Mono) S8	mit 2x Film-Reinigung (trocken)	Sony HC-1E	2,00 €/min	0,00 €
min	PAL HDV 1080/50i	16,67fps -> 50i von Tonfilm (Magnetton Mono) S8	mit 2x Film-Reinigung (trocken)	Sony HC-1E	2,50 €/min	0,00 €

	min	PAL DV 576/50i	16,67fps -> 50i von Tonfilm (Magnetton Stereo) S8	mit 2x Film-Reinigung (trocken)	Sony HC-1E	2,50 €/min	0,00 €
	min	PAL HDV 1080/50i	16,67fps -> 50i von Tonfilm (Magnetton Stereo) S8	mit 2x Film-Reinigung (trocken)	Sony HC-1E	3,00 €/min	0,00 €

**Video-Restoration / Film Restoration**

Unsere Spezialität ! Hierin sind wir führend !

Um aus verrauschten, verkratzen oder sonst irgendwie beschädigten Aufnahmen wieder flüssiges und farbtreues Material zu rekonstruieren, haben wir in monatelanger Feinarbeit Avisynth-Scripte erstellt, die genau das ergänzen, was auch die teuersten Schnittprogramme nicht bieten können: Viele weitere Möglichkeiten sind bereits hier im Hause entwickelt und für internationale Projekte angewendet worden, bitte einfach nachfragen !

	min	All sources	Asymmetric Anamorph Tilt Compensation	sowie alle anderen De-Skewer, De-fisheye, "warped" Resizer Korrekturen		1,00 €/min	0,00 €
	min	All sources	Smooth Histogram Control	YUV-Farbraum Aufspreizung mit stetigem, d.h. lochfreiem Histogramm !		2,00 €/min	0,00 €
	min	Film on PAL/NTSC	Motion-based Inverse Telecine (IVTC) von 25i nach 24p oder 29.97i nach 23.976p			5,00 €/min	0,00 €
	min	PAL/NTSC	Top/Bottom half scanline repair	Wiederauffüllen der "halben" Bildzeilen an oberster und unterster Bildkante		0,50 €/min	0,00 €
	min	All sources	Motion-based Temporal Denoising			2,00 €/min	0,00 €
	min	Video sources	Motion-based Deinterlacing von 25i nach 25p, oder 29.97i nach 29.97p			3,00 €/min	0,00 €
	min	Video sources	Motion-based Temporal Bobbing von 25i nach 50p oder 29.97i nach 59.97p			2,00 €/min	0,00 €
	scene	All sources	Film De-Rolling (Bild rollt 1x durch infolge fehlerhafter Perforation oder Klebestelle)		DeRoller unter Avisynth	10,00 €/sc	0,00 €
	frame	All sources	Missing Frame Reconstruction, motion compensated		Unipolator unter Avisynth	4,00 €/f	0,00 €
	frame	All sources:	Manual Frame Repair	Photoshop externally	Export/Reimport unter Avisynth	8,00 €/f	0,00 €
	min	All sources	Final Sharpening, Regraining, Colour Grading			2,00 €/min	0,00 €

**SD-Video-Schnitt (PAL 720x576 @ 25fps, NTSC 720x480 @ 29,97fps, Film 720x480 @ 23.476fps)**

		<b>Kostenlos !</b>	<b>Timeline-Import von Kunden-Festplatte</b>		<b>kostenlos</b>	<b>kostenlos</b>	<b>kostenlos</b>
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Setzen von Schnitten	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		1,00 €/cut	0,00 €
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Setzen von Fades (Video oder Audio)	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		1,00 €/cut	0,00 €
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Setzen von Transitionen (Video oder Audio)	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		2,00 €/cut	0,00 €
	Zeilen	PAL-SD, NTSC-SD	Schreiben von Titeln/Abspännen pro Zeile	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		0,50 €/Z	0,00 €
	Elemente	PAL-SD, NTSC-SD	Design Haupt-Titel pro Element (Zeile,Region, Inlay)	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10	Keyframe-Animation,Fly-in/Fly-Out;Fade	10,00 €/E	0,00 €
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Setzen von Farbkorrekturen (Gradationskurven)	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		2,00 €/cut	0,00 €
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Setzen von Chapter-Markern	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		0,20 €/cut	0,00 €
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Special FX (Liquid Slow-Motion, interframe-based)	Premiere Pro CS3		5,00 €/cut	0,00 €
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Special FX (Mercalli Steady Video)	Edius + Mercalli		3,00 €/cut	0,00 €
	cuts	PAL-SD, NTSC-SD	Special FX (Cartoon)	Edius + Cartoonr		5,00 €/cut	0,00 €
	min	PAL-SD, NTSC-SD	Rendering und Lossless-AVI-Export auf Festplatte	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		0,20 €/min	0,00 €
	Liste	PAL-SD, NTSC-SD	Keyframelisten-Export für framegenaues I-Frame Encodieren MPEG2-Export: siehe Encoding	ES 5/6, Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10	zählt auch für Chapter-Marker-Export	5,00 €/L	0,00 €

**HD-,UHD-,XHD-Video-Schnitt (z.B.PAL 1920(1440)\*1080@50i, + viele andere mögliche und unmögliche Formate bis 2K und 4K !)**

		<b>Kostenlos !</b>	<b>Timeline-Import von Kunden-Festplatte</b>		<b>kostenlos</b>	<b>kostenlos</b>	<b>kostenlos</b>
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Setzen von Schnitten	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		1,00 €/cut	0,00 €
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Setzen von Fades (Video oder Audio)	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		2,00 €/cut	0,00 €
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Setzen von Transitionen (Video oder Audio)	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		5,00 €/cut	0,00 €
	Zeilen	720p,1080i/p,2K,4K	Schreiben von Titeln/Abspännen pro Zeile	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		1,00 €/Z	0,00 €
	Elemente	720p,1080i/p,2K,4K	Design Haupt-Titel pro Element (Zeile,Region, Inlay)	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10	Keyframe-Animation,Fly-in/Fly-Out;Fade	20,00 €/E	0,00 €
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Setzen von Farbkorrekturen (Gradation)	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		8,00 €/cut	0,00 €
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Setzen von Chapter-Markern	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		1,00 €/cut	0,00 €
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Special FX (Liquid Slow-Motion, interframe-based)	Premiere Pro CS3		6,00 €/cut	0,00 €
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Special FX (Mercalli Steady Video)	Edius + Mercalli		4,00 €/cut	0,00 €
	cuts	720p,1080i/p,2K,4K	Special FX (Cartoon)	Edius + Cartoonr		6,00 €/cut	0,00 €
	min	720p,1080i/p,2K,4K	Rendering und Lossless-AVI-Export auf Festplatte	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		1,00 €/min	0,00 €
	Liste	720p,1080i/p,2K,4K	Keyframelisten-Export für framegenaues I-Frame Encodieren	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10		5,00 €/L	0,00 €
	min	720p,1080i/p,2K,4K	HD-MPEG2-Export nach HDV auf Kunden-Festplatte	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10	Canopus ProCoder bzw. Mainconcept	2,00 €/min	0,00 €
	Liste	720p,1080i/p,2K,4K	HDVnachSD-MPEG2-Export auf Kunden-HD für DVD	Edius 4/5/6, Vegas 8/9/10	Canopus ProCoder bzw. Mainconcept	2,50 €/min	0,00 €

**SD System-Transcoding NTSC -> PAL**

	min	PAL SD 576/50i	MPEG2-Encoding Multypass VBR + .ac3	AVI, WMA, MPEG2 nach MPEG2	TMPGEnc 4 XP	1,00 €/min	0,00 €
	min	NTSC SD 480/59,94i	MPEG2-Encoding Multypass VBR + .ac3	AVI, WMA, MPEG2 nach MPEG2	TMPGEnc 4 XP	1,00 €/min	0,00 €
	min	DVD SD-NTSC->PAL	Analog-Capturing incl Signalverbesserung	Notebook-Grafik-Conversion	Canopus ADVC-300	1,00 €/min	0,00 €

**Video-Encoding (Quelle ist SD-DV-AVI bzw SD/HD-Lossless-AVI)**

	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG2-Encoding 1-Pass CBR in .m2v	Video only	HCEnc, TE4XP	0,20 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG2-Encoding 1-Pass CBR in .m2v+.mp2	Audio MPEG1 AudioLayer2	Mainconcept	0,30 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG2-Encoding 1-Pass CBR in .m2v+.ac3	Audio DolbyDigital 2.0	TMPGEnc 4 XP	0,40 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG2-Encoding 2-Pass VBR in .m2v	Video only	HCEnc, TE4XP	0,30 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG2-Encoding 2-Pass VBR in .m2v+.mp2	Audio MPEG1 AudioLayer2	Mainconcept	0,40 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG2-Encoding 2-Pass VBR in .m2v+.ac3	Audio DolbyDigital 2.0	TMPGEnc 4 XP	0,50 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	Hi-End MPEG2-Encoding Multipass VBR pro Pass	Video only	CCE	1,00 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	HD nach SD MPEG2-Encoding 2-Pass VBR + DD2.0.ac3	Audio DolbyDigital 2.0 getrennt enc.	TE4XP + DD2.0 über Canopus Lossless	1,00 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	HD nach SD MPEG2-Encoding 2-Pass VBR + DD5.1.ac3	Audio DolbyDigital 2.0 getrennt enc.	TE4XP + DD5.1 über Canopus Lossless	2,00 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	HD nach SD MPEG2-Encoding Multipass VBR + DD5.1.ac3	Audio DolbyDigital 5.1 getrennt enc.	Avisynth, CCE + DD5.1 über CLL	6,00 €/min	0,00 €
	min	Blu-ray	MPEG2-TS-Encoding 1-Pass CBR in .m2ts+.ac3	TMPGEnc 4 XP		3,00 €/min	0,00 €
	min	Blu-ray	MPEG2-ES-Encoding 2-Pass VBR in .m2v	HCEnc	Audio-Encoding getrennt	3,00 €/min	0,00 €
	min	Blu-ray	MPEG2-ES-Encoding 2-Pass VBR in .m2v + .ac3	Vegas 8/9		3,00 €/min	0,00 €
	min	Blu-ray	MPEG4AVC-ES-Encoding 2-Pass VBR in .m4v + .ac3	Vegas 8/9		3,00 €/min	0,00 €
	min	Blu-ray	MPEG4AVC-ES-Encoding 2-Pass VBR in .264, .avc	x264 + Avisynth	Audio-Encoding getrennt	4,00 €/min	0,00 €
	Liste	PAL-oder NTSC-DVD	Keyframelisten-Import für framegenaues I-Frame Encodieren	HC, TE4XP, CCE		5,00 €/L	0,00 €
<b>Transcoding (Ziel ist DVD-MPEG2)</b>							
	min	PAL-oder NTSC-DVD	WMA nach MPEG-2	Audio DolbyDigital 2.0	TMPGEnc 4 XP	1,00 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG-4 nach MPEG-2	Audio DolbyDigital 2.0	TMPGEnc 4 XP	1,00 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	MPEG-1 nach MPEG-2	Audio DolbyDigital 2.0	TMPGEnc 4 XP	0,50 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	Quicktime nach MPEG-2	Audio DolbyDigital 2.0	TMPGEnc 4 XP	1,00 €/min	0,00 €
	min	PAL-oder NTSC-DVD	Flash nach MPEG-2	Audio DolbyDigital 2.0	TMPGEnc 4 XP	1,00 €/min	0,00 €
<b>Teilsumme Video Processing 0,00 €</b>							

### DVD-Video : Authoring-Preisliste (Auszug)

#### DVD-Multiplexing: Simple Project-Sonderpreisliste !

#### Ihre Einsparmöglichkeit !

Voraussetzung : Sie kennen sich damit aus und haben bereits fertige DVD-kompatible Video-und Audio-Streams encodiert.

Sie liefern uns 2 DVD-konforme MPEG2-ES auf Kundenfestplatte.

Video: SD FullID1-MPEG2, 2,5..8,5Mbps CBR/VBR, Closed GOP, GOPSize PAL:12..15. (NTSC:15..18). Audio: WAV,MP2,AC3. Q=16bit, fs=48kHz !

Wir multiplexen 1 fertig compilierten DVD-Ordner VIDEO\_TS auf derselben Festplatte. Sie bringen und holen ab. Auch mit Disc-Erstellung möglich.

Im Falle der NoDisk-Option: Wir ersparen uns DVD-Disc und Tests. Sie übernehmen das Schreiben der Disc zuhause mit Ihrer bevorzugten Anwendung.

<b>SB-DVD 1</b>		Stück	<b>PAL oder NTSC</b> max. 4,7GB	<b>EasyProject-DVD von MPEG2-Festplatte auf Festplatte !</b> Von und auf Kundenfestplatte, ohne Disc.	<b>1 Film, 1 Audio, 1 Kapitel</b> <b>1 Menü, 1 Titelzeile, 1 Button.</b> <b>Auto-Start, Auto-Repeat</b>	<b>1 Menü, ohne Disc</b>	<b>30,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
+Menü+NoDisk				Oder doch lieber mit Disc ?				
<b>SB-DVD 2</b>		Stück	<b>PAL oder NTSC</b> max. 4,7GB	<b>EasyProject-DVD von MPEG2-Festplatte auf DVD-R Disc !</b> Von und auf Kundenfestplatte, mit Disc.	<b>1 Film, 1 Audio, 1 Kapitel</b> <b>1 Menü, 1 Titelzeile, 1 Button.</b> <b>Auto-Start, Auto-Repeat</b>	<b>1 Menü, mit Disc</b>	<b>40,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
+Menü+Disk				Nicht billig genug ? Es geht noch billiger !				
<b>SB-DVD 3</b>		Stück	<b>PAL oder NTSC</b> max. 4,7GB	<b>Superbillig-DVD von MPEG2-Festplatte auf Festplatte !</b> Von und auf Kundenfestplatte, ohne Disc.	<b>1 Film, 1 Audio, 1 Kapitel</b> <b>ohne Menü, mit AutoStart.</b>	<b>ohne Menü, ohne Disc</b>	<b>20,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
NoMenüNoDisk				Oder doch lieber mit Disc ?				
<b>SB-DVD 4</b>		Stück	<b>PAL oder NTSC</b> max. 4,7GB	<b>Superbillig-DVD von MPEG2-Festplatte auf DVD-R Disc !</b> Von und auf Kundenfestplatte, mit Disc.	<b>1 Film, 1 Audio, 1 Kapitel</b> <b>ohne Menü, mit AutoStart.</b>	<b>ohne Menü, mit Disc</b>	<b>30,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
NoMenü+Disk								

#### DVD-Video-Authoring: Semi-Pro und Pro

		<b>PAL,NTSC, 23,976p</b>	<b>DVD-Video: Video-Tracks - (Video-Spuren)</b>					
		Stück	Erstellen	je VTS (max.99 VTS pro DVD)	4:3;16:9 Widescreen forced	16:9 LB on 4:3;16:9 PS on 4:3	5,00 €	0,00 €
		Stück	Import incl. Frameindex	je Movie (max.99 Movies pro VTS)	(muß vorher importfertig sein)	MPEG2-ES, DVD-compliant !	5,00 €	0,00 €
		Stück	Ripping ohne Korrektur	je Movie	VOB oder ES		10,00 €	0,00 €
		Stück	Demultiplexing	je Movie	falls MPEG2-PS oder VOB vorlag		10,00 €	0,00 €
		Stück	QuickStreamFix	je Movie	PTS-Korrektur aus VOB,PS	VideoReDoPlus	10,00 €	0,00 €
		Stück	Import ohne Korrektur	Multiangle je Kamerawinkel ab dem 2.(max.4)	(muß vorher importfertig sein)	Video 6 MbpsCBR,CGOP !	50,00 €	0,00 €
		min	Encoding	Multiangle-Encoding je Video-Stream	Gleiche Bitrate,GOP-Struktur,etc.	Video 6 MbpsCBR,CGOP !	3,00 €/min	0,00 €
				<b>DVD-Video: Audio-Tracks - (Audio-Spuren)</b>				
		Stück	Import ohne Korrektur	je Audio-Spur (max.8)	(muß vorher importfertig sein)	LPCM,MP2,AC3,DTS,@48kHz	5,00 €	0,00 €
		min	Audio-Remastering	je Kanalpaar	je Durchgang	LPCM,WAV	0,50 €/min	0,00 €

	min	Transcoding	LPCM .wav,.pcm nach MPEG1AudioLayer2 (.mp2)		auch umgekehrt	0,20 €/min	0,00 €
	min	Transcoding	LPCM .wav,.pcm nach DolbyDigital 2.0 (.ac3)		auch umgekehrt	0,30 €/min	0,00 €
	min	Encoding	6-Kanal-Multichannel nach DD 5.1 (.ac3)	Dolby Digital 5.1	aus 6 Mono-Wave-Dateien 16bit 48kHz	3,00 €/min	0,00 €
	min	Encoding	6-Kanal-Multichannel nach DTS 5.1 (.dts)	noch nicht im Angebot	auf Anfrage		0,00 €
	min	Audio Re-Sampling	fs=44,1kHz nach fs=48kHz			0,50 €/min	0,00 €
<b>DVD-Video: Subtitle Tracks - Schreiben, Einrendern, Einmultiplexen von Untertiteln</b>							
	Stück	Schreiben	je Untertitelfenster	wenn hier geschrieben wird :	pro UT-Bild (max 3 Zeilen)	4,00 €	0,00 €
	Stück	Import+Rendern	Rendern je Untertitelspur (max.8 / Movie in 4 ARs)	(muß vorher importfertig sein)	.sub.srt.ssa.son.sst-Dateien	20,00 €	0,00 €
	Stück	Einmuxen	Muxen je Untertitelspur (max.8 / Movie)	(muß vorher importfertig sein)	.sp1.sp2.sp3...sp8-Subpicture-Streams	10,00 €	0,00 €
	Stück	Setzen	Andersfarbiger Untertitel monochrom (je Spur)	DVDSUBEdit	Bis 16 Farben aus 16 möglich	50,00 €	0,00 €
	Stück	Encodieren	Polychrome Untertitelspur (je Spur, max.8/ Movie)	Body=p,Shadow=e1,Outline=e2	Bis 3 Farben aus 16 möglich	50,00 €	0,00 €
<b>DVD-Chaptering - Setzen von Kapitel-Sprungmarken</b>							
	Stück	Import+Hand-Korrektur	je Kapitelpunkt (max. 99 Kapitel pro Movie)	(aus .txt oder .eds_chpt_Datei, muß vorher importfertig sein, framegenau)		0,20 €	0,00 €
	Stück	Setzen nach Timing	je Kapitelpunkt (max. 99 Kapitel pro Movie)	(wenn die Kapitel im Authoring-Programm gesetzt werden, GOP-genau)		0,80 €	0,00 €
<b>DVD-Menu Design - Gestaltung des Menübildschirms</b>							
	Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Monochrom-Hintergrund		max.640 Menüs je VTS	3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Prefab Design-Hintergrund			5,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Still-Frame-Hintergrund			10,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Still-Menü in Hand-Design nach Vorgaben			50,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Frame-Hintergrund		bei interner Movie-Quelle	30,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Hintergrund	mit Anfangsanimaton (8verschiedene)	aus interner Movie-Quelle	40,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Hintergrund Hand-Design nach Vorgaben		bei externer Movie-Quelle	80,00 €	0,00 €
<b>DVD-Menu Text Design - Gestaltung passiver Menü-Textelemente</b>							
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	monochrom, ohne Effekt	für reine Beschriftung	1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	monochrom, mit Effekt	für reine Beschriftung	2,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, ohne Effekt	für reine Beschriftung	3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, mit Effekt	für reine Beschriftung	4,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, Motion-3D-Effekt	für reine Beschriftung	5,00 €	0,00 €
<b>DVD-Menu Text Button Design - Gestaltung aktiver Menü-Textelemente für Schaltflächen</b>							
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Button-Textelement mit Frame	monochrom, ohne Effekt	als Schaltfläche	3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Button-Textelement mit Frame	monochrom, mit Effekt	als Schaltfläche	4,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, ohne Effekt	als Schaltfläche	5,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, mit Effekt	als Schaltfläche	6,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, Motion-3D-Effekt	als Schaltfläche	8,00 €	0,00 €
<b>DVD-Buttons &amp; Frame Design - Gestaltung der aktiven Menü-Schaltflächen</b>							
	Stück	Erstellen + Positionieren	je Button mit Prefab Design	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	je Button-Frame mit Prefab-Design	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	je Button mit Still Frame-Inlay	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	je Button mit Motion Frame-Inlay	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	4,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	je Button in Hand-Design nach Vorgaben	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	15,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	je Group Hotspot (freie Subpicture-Maske)	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Positionieren	je Button-Hi-Light Subpicture extern handdesigned	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	15,00 €	0,00 €
<b>DVD-Connections - Festlegen der Aktionen (Sprungbefehle) für jede aktive Schaltfläche (Button)</b>							
	Stück	Erstellen	je Button, Navigation single nach Vorgaben			1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Button, Navigation zirkular (empfohlen)			2,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Chapter Playlist (Movie Branching innerhalb des jeweiligen Movies)			8,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	VMG Playlist Object (beliebige Objekte in beliebigem VTS)			10,00 €	0,00 €
<b>DVD-Playback Control (PBC) - Automatische Anlauf-und End-Steuerung der DVD</b>							
	Stück	Setzen	Hi-lite Default Button je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Setzen	Force Activate Button je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Setzen	Menu Duration je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Auto-Start je Menü nach Vorgaben	ersetzt die 3 vorherigen Punkte		3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Movie End Link je Video nach Vorgaben	Auto-Repeat empfohlen		1,00 €	0,00 €
<b>DVD-Buttons Over Video (BOV) - Aktive Schaltfläche, die im laufenden Film für wählbare (Zellen)-Zeit eingeblendet wird.</b>							
	Stück	Erstellen+Positionieren	je Button als Subpicture			10,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Link für BOV			2,00 €	0,00 €
<b>DVD-Slideshow (Diashow, Bildershow)</b>							
	Stück	Ordner-Import	je Ordner (max.99 Bilder/Ordner,99 Ordner/DVD)	(muß vorher importfertig sein)	aufsteigend nach Namen	2,00 €	0,00 €

Stück	Batch-Renaming	je Bild für Ordnerimport nach Vorgaben			1,00 €	0,00 €
Stück	Einzel-Import	je Bild (max.99 Bilder pro Slideshow)	(muß vorher importfertig sein)	physisch aufrecht orientiert !	0,50 €	0,00 €
Stück	Korrigieren	Bildlage, je Bild			1,00 €	0,00 €
Stück	Import	Slideshow-Audio, je Spur	(muß vorher importfertig sein)	max.2 Spuren pro Slideshow	5,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Hand-Timing je Bild			1,00 €	0,00 €

### DVD-Video Audio-Only

**Bis zu 99 Alben können auf 1 DVD plziert werden, real sind es für LPCM-Audio bis zu 12 Stunden auf einer 8,5GB DL-DVD !  
Ich empfehle 1 Album (8-20 Songs) je LPCM-Audio Title, dies nutzt die Möglichkeiten von DVD-Video am besten aus.**

Stück	Import ohne Korrektur	je Album (=Audio Title, Max.2GB/AudioTitle,Max 99/DVD)	LPCM,WAV,MP2,AC3,DTS	Q=16bit, fs=48kHz !	5,00 €	0,00 €
min	Audio Re-Sampling	fs=44,1kHz nach fs=48kHz	Q=16bit	in externem Editor	0,20 €/min	0,00 €
Stück	Import ohne Korrektur	je Kapitelmarker-Datei (1 pro Audio Title)	.txt-Datei	hh:mm:ss	5,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Kapitelmarker (Songmarker), max 99 pro AudioTitle	in externem Editor		1,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Still-Hintergrund für Album konstant	konstanter Still-Hintergrund		4,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Titelzeile je Song fortschreitend, konstantes Layout	1 Zeile = Songname		1,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Still-Screen je Song variabel	variabel nach Vorgaben	siehe oben bei Menu Design		0,00 €
Stück	Erstellen	Hauptmenü	variabel nach Vorgaben	siehe oben bei Menu Design		0,00 €

### DVD-Compiling - Berechnen der DVD aus den Projektdaten und den dazugehörigen Streams (Video, Audio, Subtitle)

Stück	DVD-5	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner	4,3GiB für Single-Layer-DVDs	20,00 €	0,00 €
Stück	DVD-5	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2048bit	4,3GiB für Single-Layer-DVDs	40,00 €	0,00 €
Stück	DVD-5	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2054bit	4,3GiB für Single-Layer-DVDs	45,00 €	0,00 €
Stück	DVD-5	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2064bit	4,3GiB für Single-Layer-DVDs	45,00 €	0,00 €
Stück	DVD-9	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner	7,5GiB für Double-Layer-DVDs	40,00 €	0,00 €
Stück	DVD-9	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2048bit	7,5GiB für Double-Layer-DVDs	65,00 €	0,00 €
Stück	DVD-9	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2054bit	7,5GiB für Double-Layer-DVDs	70,00 €	0,00 €
Stück	DVD-9	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2064bit	7,5GiB für Double-Layer-DVDs	75,00 €	0,00 €

### DVD-Extras - Extra-Ordner für Master-Projektdateien, gesonderten PC-Inhalt etc.

Stück	Erstellen	Extra-Ordner nach Kunden-Vorgaben	aus Kundendaten	von Kunden-Datenträger	10,00 €	0,00 €
h	Erstellen	Weitere Arbeiten nach Zeit			50,00 €/h	0,00 €

### DVD-Mastering - Erstellen des Masters für weiteres Kopieren

Stück	Kopieren	Kopieren der DVD-Ordner VIDEO_TS und AUDIO_TS auf Kundenfestplatte		Größenunabhängig	5,00 €	0,00 €
Stück	Kopieren	Kopieren der DVD-Imagedatei auf Kundenfestplatte		Größenunabhängig	5,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen + Testen	Schreiben einer Master-Disc DVD-R 4,7 GB	Datenvergleich + Testen incl.	NEC-ND-3520AW FW3.07	20,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen + Testen	Schreiben einer Master-Disc DVD+R 4,7 GB	Datenvergleich + Testen incl.	NEC-ND-3520AW FW3.07	20,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen + Testen	Schreiben einer Master-Disc DVD+R DL 8,5 GB	Datenvergleich + Testen incl.	NEC-ND-3520AW FW3.07	35,00 €	0,00 €
Stück	DVD-5-HDD-Mastering	DDP-Dateien (DDPID,CONTROL.DAT,IMAGE.DAT)	Layer0 auf Kundenfestplatte	Sony DVD Architect 5.2	30,00 €	0,00 €
Stück	DVD-5-DLT-Mastering	DDP-Dateien (DDPID,CONTROL.DAT,IMAGE.DAT)	Layer0 auf DLT-Band	Sony DVD Architect 5.2	80,00 €	0,00 €
Stück	DVD-5-Disc-Mastering	DDP-Dateien (DDPID,CONTROL.DAT,IMAGE.DAT)	Layer0 auf 1 DVD-R	Sony DVD Architect 5.2	35,00 €	0,00 €
Stück	DVD-9-HDD-Mastering	DDP-Dateien+LB (DDPID,CONTROL.DAT,IMAGE.DAT)	Layer0+1 auf Kundenfestplatte	Sony DVD Architect 5.2	40,00 €	0,00 €
Stück	DVD-9-DLT-Mastering	DDP-Dateien+LB (DDPID,CONTROL.DAT,IMAGE.DAT)	Layer0+1 auf DLT-Band	Sony DVD Architect 5.2	100,00 €	0,00 €
Stück	DVD-9-Disc-Mastering	DDP-Dateien+LB (DDPID,CONTROL.DAT,IMAGE.DAT)	Layer0+1 auf 2 DVD-R	Sony DVD Architect 5.2	45,00 €	0,00 €
Stück	Senden	DDP-Files an DVD-Replikations-Firma	FTP-Transfer		20,00 €	0,00 €

**Teilsomme DVD-Video - Authoring 0,00 €**

### Blu-ray Multiplexing (HDMV) - Preisliste (Auszug)

#### Blu-ray Multiplexing (HDMV)

#### Simple Project :

#### 1 Movie, 0 Menu, Auto-Start, Auto-Repeat

#### Ihre Einsparmöglichkeit !

Voraussetzung : Sie kennen sich damit aus und haben bereits fertige BD-kompatible Video-und Audio-Streams encodiert.

(1 Video, 1 Audio-Stream, 0 Subtitles)

Sie liefern uns 2 Blu-ray-konforme Elementary Streams (Audio und Video) auf Kundenfestplatte (Windows-NTFS oder Mac-HFS+).

Video: HD MPEG2, MPEG-4 AVC, VC-1, max.40Mbps CBR/VBR,GOPSize 1s. Audio: WAV,AIFF,AC3, fs=48kHz !

BD-kompatible Video-Auflösungen und Framerates: 1920x1080x23.976p/24p/25i/29.97 | 1280x720x23.976p/24p/50p/59.94p | 720x576x25i | 720x480x29.97i

Falls Sie inkompatible Auflösungs-und Framerate-Kombinationen gewählt haben sollten: 25p auf HD kriegen wir auch noch in den Multiplexer rein...:-)

Wir multiplexen 1 fertig compilierten BD-Ordner auf derselben Festplatte. Sie bringen und holen ab. Bei Bedarf schreiben wir auch auf BD-R, siehe unten: Vervielfältigung.

(Im Falle der NoDisk-Option: Wir ersparen uns BD-R-Disc und Tests. Sie übernehmen das Schreiben der Disc zuhause mit Ihrer bevorzugten Anwendung.)

Stück	Import ohne Korrektur	je Video-ES (max.1 je BD)	(muß vorher importfertig sein)	MPEG2-ES, MPEG-4-ES,BD-compliant	15,00 €	0,00 €
Stück	Import ohne Korrektur	je Audio-ES (max.1 je BD)	(muß vorher importfertig sein)	.wav,.aiff,.ac3, BD-compliant !	5,00 €	0,00 €

Stück	Erstellen	Kapitelpunkt			2,00 €	0,00 €
Stück	Muxing/SW-Player-Test	Compiling + Abspieltest auf Software-Player PDVD7	BDMV25	23GiB für Single-Layer-BDs	30,00 €	0,00 €
Stück	Muxing/SW-Player-Test	Compiling + Abspieltest auf Software-Player PDVD7	BDMV50	46GiB für Double-Layer-BDs	40,00 €	0,00 €
Stück	Burning/HW-Playertest	Schreiben + Abspieltest Master-Disc BD-RE 25 GB	Datenvergleich incl., ohne Rohling	LG GGW-H10N / Panasonic DMP-BD50	20,00 €	0,00 €
Stück	Burning/HW-Playertest	Schreiben + Abspieltest Master-Disc BD-RE DL 50 GB	Datenvergleich incl., ohne Rohling	LG GGW-H10N / Panasonic DMP-BD50	30,00 €	0,00 €
<b>Teilsomme Blu-Ray Multiplexing (HDMV)</b>						<b>0,00 €</b>

<b>Blu-ray Authoring (BDMV) - Preisliste (Auszug)</b>						
			<b>Blu-ray Authoring (BDMV)</b>	<b>Semi-Pro und Pro :</b>	<b>1-99 Movies, 1-99 Menus, PlaybackControl 1 Video, max. 8 Audio-Streams, max. 32 Subtitle-Streams</b>	
<b>PAL, NTSC, 24p</b>			<b>BD-Video-Tracks - Video-Spuren</b>			
Stück	Erstellen	je VTS (max.99 VTS pro BD)			5,00 €	0,00 €
Stück	Import ohne Korrektur	je Movie (max.99 Movies pro VTS)	(muß vorher importfertig sein)	MPEG2-ES, MPEG-4-ES,BD-compliant	15,00 €	0,00 €
Stück	Ripping ohne Korrektur	je Movie			30,00 €	0,00 €
Stück	Demultiplexing	je Movie			20,00 €	0,00 €
min	Video-Encoding	MPEG-2	1920(1440)x1080x23,976p/24p/25i/29,97i   1440 no MPEG-2!		2,00 €/min	0,00 €
min	Video-Encoding	H-264 (MPEG-4 Part10, AVC)	1280x720x23,976p/24p/50p/59,94p		4,00 €/min	0,00 €
min	Video-Encoding	VC-1	720x576x25i   720x480x29.97i   All Res: 25p/29.97p AVC fake-interlaced		5,00 €/min	0,00 €
min	Multiangle-Encoding	Multiangle-Encoding je Video-Stream	von .avi nach MPEG-2	Sony DVD-Architect 5	5,00 €/min	0,00 €
			<b>BD-Audio-Tracks - Audio-Spuren</b>			
Stück	Import ohne Korrektur	je Audio-Spur (max.8)	(muß vorher importfertig sein)	LPCM,MP2,AC3,DTS,@48kHz	5,00 €	0,00 €
min	Audio-Remastering	je Kanalpaar	je Durchgang	LPCM,WAV	0,50 €/min	0,00 €
min	Audio-Encoding	LPCM .wav,.pcm nach DolbyDigital 2.0 (.ac3)		auch umgekehrt	0,50 €/min	0,00 €
min	Audio-Encoding	6-Kanal-Multichannel nach DD 5.1 (.ac3)	Dolby Digital 5.1	aus 6 Mono-Wave-Dateien 16bit 48kHz	3,00 €/min	0,00 €
min	Audio-Encoding	6-Kanal-Multichannel nach DTS 5.1 (.dts)	noch nicht im Angebot	auf Anfrage		0,00 €
min	Audio Re-Sampling	fs=44,1kHz nach fs=48kHz			1,00 €/min	0,00 €
			<b>BD-Subtitling - Schreiben, Einrendern, Einmultiplexen von Untertiteln</b>			
Stück	Schreiben	je Untertitelfenster	wenn hier geschrieben wird :	pro UT-Bild (max 3 Zeilen)	4,00 €	0,00 €
			<b>BD-Chaptering - Setzen von Kapitel-Sprungmarken</b>			
Stück	Import+Korrektur	je Kapitelpunkt (max. 99 Kapitel pro Movie)	(muß vorher importfertig sein)	aus .txt- .keyframe- .eds_chpt-Datei	1,00 €	0,00 €
Stück	Setzen nach Timing	je Kapitelpunkt (max. 99 Kapitel pro Movie)	wenn im Authoring-Programm geschrieben wird :		2,00 €	0,00 €
			<b>BD-Menu Design - Gestaltung des Menübildschirms</b>			
Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Monochrom-Hintergrund			3,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Prefab Design-Hintergrund			5,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Still-Frame-Hintergrund			10,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Still-Menü in Hand-Design nach Vorgaben			50,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Frame-Hintergrund		bei interner Movie-Quelle	30,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Frame-Hintergrund	mit Anfangsanimator (8verschiedene)	aus interner Movie-Quelle	40,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Hintergrund Hand-Design nach Vorgaben		bei externer Movie-Quelle	80,00 €	0,00 €
			<b>BD-Text Design - Gestaltung passiver Menü-Textelemente</b>			
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	monochrom, ohne Effekt	für reine Beschriftung	1,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	monochrom, mit Effekt	für reine Beschriftung	2,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, ohne Effekt	für reine Beschriftung	3,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, mit Effekt	für reine Beschriftung	4,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, Motion-3D-Effekt	für reine Beschriftung	5,00 €	0,00 €
			<b>BD-Text Button Design - Gestaltung aktiver Menü-Textelemente für Schaltflächen</b>			
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	monochrom, ohne Effekt	als Schaltfläche	3,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	monochrom, mit Effekt	als Schaltfläche	4,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, ohne Effekt	als Schaltfläche	5,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, mit Effekt	als Schaltfläche	6,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, Motion-3D-Effekt	als Schaltfläche	8,00 €	0,00 €
			<b>BD-Buttons &amp; Frame Design - Gestaltung der aktiven Menü-Schaltflächen</b>			
Stück	Erstellen	je Button mit Prefab Design	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	1,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Button-Frame mit Prefab-Design	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	1,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Button mit Still Frame-Inlay	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	3,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Button mit Motion Frame-Inlay	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	4,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Button in Hand-Design nach Vorgaben	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	15,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Group Hotspot (freie Subpicture-Maske)	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	3,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	je Button-Hi-Light Subpicture extern handdesigned	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	15,00 €	0,00 €
			<b>BD-Connections - Festlegen der Aktionen (Sprungbefehle) für jede aktive Schaltfläche (Button)</b>			

	Stück	Erstellen	je Button, Navigation single nach Vorgaben			1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Button, Navigation zirkular (empfohlen)			2,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Chapter Playlist (Movie Branching innerhalb des jeweiligen Movies)			8,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	VMG Playlist Object (beliebige Objekte in beliebigem VTS)			10,00 €	0,00 €
<b>BD-Playback Control (PBC) - Automatische Anlauf- und End-Steuerung der DVD</b>							
	Stück	Setzen	Hi-lite Default Button je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Setzen	Force Activate Button je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Setzen	Menu Duration je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Auto-Start je Menü nach Vorgaben	ersetzt die 3 vorherigen Punkte		3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Movie End Link je Movie nach Vorgaben	Auto-Repeat empfohlen		1,00 €	0,00 €
<b>BD-Buttons Over Video (BOV) - Aktive Schaltfläche, die im laufenden Film für wählbare (Zellen)-Zeit eingeblendet wird.</b>							
	Stück	Erstellen	je Button als Subpicture			10,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	je Link für BOV			2,00 €	0,00 €
<b>BD-Slideshow (Diashow, Bildershow)</b>							
	Stück	Ordner-Import	je Ordner (max.99 Bilder/Ordner,99 Ordner/BD)	(muß vorher importfertig sein)	aufsteigend nach Namen	2,00 €	0,00 €
	Stück	Renaming	je Bild für Ordnerimport nach Vorgaben			1,00 €	0,00 €
	Stück	Einzel-Import	je Bild (max.99 Bilder pro Slideshow)	(muß vorher importfertig sein)	physisch aufrecht orientiert !	1,00 €	0,00 €
	Stück	Korrigieren	Bildlage, je Bild			2,00 €	0,00 €
	Stück	Import	Slideshow-Audio, je Spur	(muß vorher importfertig sein)	max.2 Spuren pro Slideshow	10,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Hand-Timing je Bild			2,00 €	0,00 €
<b>BD-Compiling - Berechnen der BDMV-Folder aus den Projektdaten und den dazugehörigen Streams (Video, Audio, Subtitle)</b>							
	Stück	BDMV25	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	BDMV-Ordner	23GiB für Single-Layer-BDs	30,00 €	0,00 €
	Stück	BDMV25	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2048bit	23GiB für Single-Layer-BDs	40,00 €	0,00 €
	Stück	BDMV25	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2054bit	23GiB für Single-Layer-BDs	45,00 €	0,00 €
	Stück	BDMV25	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2064bit	23GiB für Single-Layer-BDs	45,00 €	0,00 €
	Stück	BDMV50	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	BDMV-Ordner	46GiB für Double-Layer-BDs	50,00 €	0,00 €
	Stück	BDMV50	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2048bit	46GiB für Double-Layer-BDs	65,00 €	0,00 €
	Stück	BDMV50	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2054bit	46GiB für Double-Layer-BDs	70,00 €	0,00 €
	Stück	BDMV50	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	DVD-Ordner+ISO-Image 2064bit	46GiB für Double-Layer-BDs	75,00 €	0,00 €
<b>BD-Extras - Extra-Ordner für Master-Projektdateien, gesonderten PC-Inhalt etc.</b>							
	Stück	Erstellen	Extra-Ordner nach Kunden-Vorgaben	aus Kundendaten	von Kunden-Datenträger	10,00 €	0,00 €
	h	Erstellen	Weitere Arbeiten nach Zeit			50,00 €/h	0,00 €
<b>BD-Mastering - Erstellen des Masters für weiteres Kopieren</b>							
	Stück	Kopieren	Kopieren des BDMV-Ordners auf Kundenfestplatte		Größenunabhängig	10,00 €	0,00 €
	Stück	Kopieren	Kopieren der BDMV-Imagedatei auf Kundenfestplatte		Größenunabhängig	10,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Testen	Schreiben einer Master-Disc BD-R 25 GB ohne Rohling	Datenvergleich + Testen incl.	LG GGW-20	30,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen + Testen	Schreiben einer Master-Disc BD-R DL 50 GB ohne Rohling	Datenvergleich + Testen incl.	LG GGW-20	50,00 €	0,00 €
	Stück	BD25-HDD-Mastering	CMF - Achtung ! AACS Pflicht, ISAN benötigt ! \$\$\$ !	Layer0 auf Kundenfestplatte	Sonic/Roxio DVDItProHD 6.4	100,00 €	0,00 €
	Stück	BD25-DLT-Mastering		Layer0 auf DLT-Band			0,00 €
	Stück	BD25-Disc-Mastering	.gi- Datei	Layer0 auf 1 BD-R	Sonic/Roxio DVDItProHD 6.4	120,00 €	0,00 €
	Stück	BD50-HDD-Mastering	CMF - Achtung ! AACS Pflicht, ISAN benötigt ! \$\$\$ !	Layer0+1 auf Kundenfestplatte	Sonic/Roxio DVDItProHD 6.4	150,00 €	0,00 €
	Stück	BD50-DLT-Mastering		Layer0+1 auf DLT-Band			0,00 €
	Stück	BD50-Disc-Mastering	.gi- Datei	Layer0+1 auf 2 BD-R	Sonic/Roxio DVDItProHD 6.4	150,00 €	0,00 €
	Stück	Senden	CMF-Files an BD-Replikations-Firma	FTP-Transfer		120,00 €	0,00 €
<b>Teilsomme Blu-Ray Authoring (BDMV)</b>							<b>0,00 €</b>

#### AVCHD Authoring - Preisliste (Auszug)

**AVCHD ermöglicht die Wiedergabe von HD-Inhalten auf bestimmten dafür konzipierten Blu-ray-Playern, ohne auf das kompliziertere Bluray-Format zurückgreifen zu müssen !**

**AVCHD kann je nach Abspielgerät von handelsüblichen DVD-Rohlingen oder SD-Speicherkarten gelesen werden.**

Bestimmte Panasonic- und SONY-Video-Kameras generieren bereits fertige und AVCHD-kompatible Transportstreams in AVCHD-kompatiblen Ordner-Strukturen.

AVCHD ist von DVD-R/+R/+R DL sowie SD-/SDHC-Speicherkarten auf AVCHD-tauglichen Blu-ray Playern (z.B. Panasonic ab BD-35 sowie bestimmten TFT-TVs (z.B. Panasonic Viera) abspielbar.

Dabei sind je nach Zielgerät jedoch nur bestimmte Kombinationen von Video- und Audio-Parametern sowie Ordnerstrukturen möglich. Video: HD MPEG-4 AVC, Audio: LPCM oder DD 2.0

Hierbei sind Blu-ray-Player am flexibelsten, sie betrachten eine AVCHD-Disk fast wie eine Blu-ray-Disk und spielen auch fast alles nach Blu-ray-Regeln.

#### AVCHD-Multiplexing

#### Simple Project :

#### 1 Video, 1 Audio-Stream

**Ihre Einsparmöglichkeit !** Voraussetzung : Sie kennen sich damit aus und haben bereits fertige AVCHD-kompatible Transport-Streams .m2ts encodiert und gemultiplext.

Oder Sie haben Streamdaten von einer Kamera, die bereits AVCHD-kompatible Streams liefert.

Sie liefern uns AVCHD-konforme MPEG2-TS auf Kundenfestplatte, SD-, SDHC-, SDXC-Karte oder sonstigen Trägern.

Video: MPEG4-AVC 1920x1080x24p/25i/29,97i | 1280x720x50p/59,94p, max.16Mbps CBR/VBR, Closed GOP, GOPSize PAL:25. (NTSC:30). Audio: AC3 128kbps-640kbps,fs=48kHz !

Wir multiplexen 1 fertig compilierten AVCHD-Ordner auf derselben Festplatte. Sie bringen und holen ab. Auch mit Disc-Erstellung möglich.  
 Im Falle der NoDisk-Option: Wir ersparen uns DVD-Disc und Tests. Sie übernehmen das Schreiben der Disc zuhause mit Ihrer bevorzugten Anwendung.

Stück	Import ohne Korrektur	je .mts oder .m2ts-Datei		2,00 €	0,00 €
Stück	Erstellen	Kapitelpunkt		2,00 €	0,00 €
Stück	Multiplexing	je Movie		15,00 €	0,00 €

**Teilsomme AVCHD-Multiplexing 0,00 €**

		AVCHD-Authoring	Semi-Pro :	1 Video, max. 8 Audio-Streams, max. 32 Subtitle-Streams	
<b>HD/SD PAL, NTSC, 24p,23.976p AVCHD-Video-Tracks - Video-Spuren</b>					
Stück	Import ohne Korrektur	je Movie (max.252 Movies pro Volume)	(muß vorher importfertig sein)	MPEG4 in MPEG2-TS,AVCHD-compliar	5,00 € 0,00 €
Stück	Ripping ohne Korrektur	je Movie			30,00 € 0,00 €
Stück	Demultiplexing	je Movie			20,00 € 0,00 €
min	Video-Encoding	MPEG-2	720x480/576x23.976p/25p/29.97p/50i/59.94i;1440x1080x25i/p;1920x1080x25i		1,50 €/min 0,00 €
min	Video-Encoding	H-264 (MPEG-4 Part10, AVCHD)	720x480/576x23.976p/25p/29.97p/50i/59.94i;1440x1080x25i/p;1920x1080x25i		3,00 €/min 0,00 €
<b>AVCHD-Audio-Tracks - Audio-Spuren</b>					
Stück	Import ohne Korrektur	je Audio-Spur (max.8)	(muß vorher importfertig sein)	LPCM,MP2,AC3,DTS,@48kHz	5,00 € 0,00 €
min	Audio-Remastering	je Kanalpaar	je Durchgang	LPCM,WAV	2,00 €/min 0,00 €
min	Audio-Encoding	LPCM .wav,.pcm nach DolbyDigital 2.0 (.ac3)	Dolby Digital 2.0 Stereo	auch umgekehrt	1,00 €/min 0,00 €
min	Encoding	6-Kanal-Multichannel nach DD 5.1 (.ac3)	Dolby Digital 5.1	aus 6 Mono-Wave-Dateien 16bit 48kHz	3,00 €/min 0,00 €
min	Audio Re-Sampling	fs=44,1kHz nach fs=48kHz			1,00 €/min 0,00 €
<b>AVCHD-Subtitling - Schreiben, Einrendern, Einmultiplexen von Untertiteln</b>					
Stück	Schreiben	je Untertitelfenster	wenn hier geschrieben wird :	pro UT-Bild (max 3 Zeilen)	4,00 € 0,00 €
Stück	Import+Rendern	Rendern je Untertitelspur	(muß vorher importfertig sein)	.sub.srt.ssa.son.sst-Dateien	20,00 € 0,00 €
<b>AVCHD-Chaptering - Setzen von Kapitel-Sprungmarken</b>					
Stück	Import+Korrektur	je Kapitelpunkt (max. 99 Kapitel pro Movie)	(muß vorher importfertig sein)	aus .txt- .keyframe- .eds_chpt-Datei	1,00 € 0,00 €
Stück	Setzen nach Timing	je Kapitelpunkt (max. 99 Kapitel pro Movie)	wenn im Authoring-Programm geschrieben wird :		2,00 € 0,00 €
<b>AVCHD-Menu Design - Gestaltung des Menübildschirms</b>					
Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Monochrom-Hintergrund			3,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Prefab Design-Hintergrund			5,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Still-Menü mit Still-Frame-Hintergrund			10,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Still-Menü in Hand-Design nach Vorgaben			50,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Frame-Hintergrund		bei interner Movie-Quelle	30,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Frame-Hintergrund	mit Anfangsanimator (8verschiedene)	aus interner Movie-Quelle	40,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Motion-Menü mit Motion-Hintergrund Hand-Design nach Vorgaben		bei externer Movie-Quelle	80,00 € 0,00 €
<b>AVCHD-Text Design - Gestaltung passiver Menü-Textelemente</b>					
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	monochrom, ohne Effekt	für reine Beschriftung	1,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	monochrom, mit Effekt	für reine Beschriftung	2,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, ohne Effekt	für reine Beschriftung	3,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, mit Effekt	für reine Beschriftung	4,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Textelement ohne Schaltfunktion	polychrom, Motion-3D-Effekt	für reine Beschriftung	5,00 € 0,00 €
<b>AVCHD-Text Button Design - Gestaltung aktiver Menü-Textelemente für Schaltflächen</b>					
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	monochrom, ohne Effekt	als Schaltfläche	3,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	monochrom, mit Effekt	als Schaltfläche	4,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, ohne Effekt	als Schaltfläche	5,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, mit Effekt	als Schaltfläche	6,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	Menü-Button-Textelement mit Frame	polychrom, Motion-3D-Effekt	als Schaltfläche	8,00 € 0,00 €
<b>AVCHD-Buttons &amp; Frame Design - Gestaltung der aktiven Menü-Schaltflächen</b>					
Stück	Erstellen	je Button mit Prefab Design	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	1,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Button-Frame mit Prefab-Design	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	1,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Button mit Still Frame-Inlay	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	3,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Button mit Motion Frame-Inlay	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	4,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Button in Hand-Design nach Vorgaben	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	15,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Group Hotspot (freie Subpicture-Maske)	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	3,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Button-Hi-Light Subpicture extern handdesigned	max. 36 Buttons je 4:3 Menü	max. 18 Buttons je 16:9 Menü	15,00 € 0,00 €
<b>AVCHD-Connections - Festlegen der Aktionen (Sprungbefehle) für jede aktive Schaltfläche (Button)</b>					
Stück	Erstellen	je Button, Navigation single nach Vorgaben			1,00 € 0,00 €
Stück	Erstellen	je Button, Navigation zirkular (empfohlen)			2,00 € 0,00 €
<b>AVCHD-Playback Control (PBC) - Automatische Anlauf-und End-Steuerung des AVCHD-Volumes</b>					
Stück	Setzen	Hi-lite Default Button je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 € 0,00 €

	Stück	Setzen	Force Activate Button je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Setzen	Menu Duration je Menü nach Vorgaben	empfohlen		1,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Auto-Start je Menü nach Vorgaben	ersetzt die 3 vorherigen Punkte		3,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Movie End Link je Movie nach Vorgaben	Auto-Repeat empfohlen		1,00 €	0,00 €
			<b>AVCHD-Slideshow (Diashow, Bildershow)</b>				
	Stück	Ordner-Import	je Ordner (max.99 Bilder/Ordner,99 Ordner/AVCHD-Volume)	(muß vorher importfertig sein)	aufsteigend nach Namen	2,00 €	0,00 €
	Stück	Renaming	je Bild für Ordnerimport nach Vorgaben			1,00 €	0,00 €
	Stück	Einzel-Import	je Bild (max.99 Bilder pro Slideshow)	(muß vorher importfertig sein)	physisch aufrecht orientiert !	1,00 €	0,00 €
	Stück	Korrigieren	Bildlage, je Bild			2,00 €	0,00 €
	Stück	Import	Slideshow-Audio, je Spur	(muß vorher importfertig sein)	max.2 Spuren pro Slideshow	10,00 €	0,00 €
	Stück	Erstellen	Hand-Timing je Bild			2,00 €	0,00 €
			<b>AVCHD-Compiling - Berechnen der AVCHD-Folder aus den Projektdaten und den dazugehörigen Streams (Video, Audio, Subtitle)</b>				
	Stück	AVCHD-Disc DVD-5	Compiling + Testen auf Hardware-Player Panasonic BD-50	BDMV-Ordner	4,7GiB für Single-Layer-DVDs	30,00 €	0,00 €
	Stück	AVCHD-Disc DVD-9	Compiling + Testen auf Hardware-Player Panasonic BD-50	BDMV-Ordner	8,5GiB für Double-Layer-DVDs	40,00 €	0,00 €
	Stück	AVCHD-SD bis 4GiB	Compiling + Testen auf Hardware-Player Panasonic BD-50	BDMV-Ordner	4GiB für SD-Cards	30,00 €	0,00 €
	Stück	AVCHD-SDHC bis 32GiB	Compiling + Testen auf Hardware-Player Panasonic BD-50	BDMV-Ordner	32GiB für SDHC-Cards	40,00 €	0,00 €
	Stück	AVCHD-Ordner auf HDD	Compiling + Testen auf Software-Player PDVD7	BDMV-Ordner	beliebige Größe	30,00 €	0,00 €
			<b>AVCHD-Extras - Extra-Ordner für Master-Projektdateien, Standbilder, sonstige PC-lesbare Inhalte etc.</b>				
	Stück	Erstellen	Extra-Ordner nach Kunden-Vorgaben	aus Kundendaten	von Kunden-Datenträger	10,00 €	0,00 €
	h	Erstellen	Weitere Arbeiten nach Zeit			50,00 €/h	0,00 €
			<b>Teilsomme AVCHD-Authoring</b>				<b>0,00 €</b>

<b>CD-R/RW / DVD+-R/RW / BD-R/RE - Kleinstserien-Vervielfältigung (1-10 Stück)</b>								
	Stück	Erstellen	Imagekopie vom Kundenmaster	entfällt wenn Ausgangskopie aus unserem CD/DVD/BD-Authoring stammt		10,00 €	0,00 €	
	Stück		Arbeitspreis je CD-R 650 oder 700MB	ohne Rohling	Kundenrohling	1,00 €	0,00 €	
	Stück		Arbeitspreis je DVD-5	ohne Rohling	Kundenrohling	1,00 €	0,00 €	
	Stück		Arbeitspreis je DVD-9	ohne Rohling	Kundenrohling	3,00 €	0,00 €	
	Stück		Arbeitspreis je BD-R 25	ohne Rohling	Kundenrohling	5,00 €	0,00 €	
	Stück		Arbeitspreis je BD-R 50	ohne Rohling	Kundenrohling	8,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je CD-R 650 oder 700MB	non-printable	z.B. Verbatim	0,40 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je DVD+R	non-printable	z.B. Verbatim	0,80 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je DVD-R	non-printable	z.B. Verbatim	0,80 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je DVD+R DL	non-printable	z.B. Verbatim	3,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je BD-R 25	non-printable	z.B. Verbatim	9,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je BD-R DL 50	non-printable	z.B. Verbatim 43691	18,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je CD-R 650 oder 700MB	printable	z.B. Verbatim 43438 Masse ca. 16,2 g	0,50 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je DVD+R	printable	z.B. Verbatim 43512 Masse ca. 16,2 g	1,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je DVD-R	printable	z.B. Verbatim 43533 Masse ca. 16,2 g	1,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je DVD+R DL	printable	z.B. Verbatim 43572 Masse ca. 16,8 g	4,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je BD-R 25	printable	z.B. Verbatim 43690 Masse ca. 16,5 g	12,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je BD-R DL 50	printable	z.B. Verbatim	20,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je BD-RE 25	non-printable	z.B. Verbatim 43615	15,00 €	0,00 €	
	Stück		Rohlingpreis je BD-RE DL 50	non-printable	z.B. TDK	36,00 €	0,00 €	
	Stück	Kundenrohlinge	Typ:	Zur Kostenersparnis akzeptieren wir auch Kundenrohlinge !		kostenlos !	kostenlos !	
			Bringt der Kunde andere Marken, können wir jedoch nicht für alle Typen Kompatibilität garantieren.					
			<b>Tintenstrahl-Druckarbeiten auf CD / DVD / BD - Disc / Label / Cover / Inlay</b>					
	Stück	Erstellen	Disc-Labeldruck-Vorlage Nur-Text	nur Text-Inhalt, keine Bilder	Zielformat: NCD-Datei	15,00 €	0,00 €	
	Stück	Erstellen	Cover-Vorlage Nur-Text	nur Text-Inhalt, keine Bilder	Zielformat: NCD-Datei	15,00 €	0,00 €	
	h	Grafikentwurf	Druckvorlage Zielformat NCD- oder PSD-Datei	Bild/Text aus vom Kunden gelieferten Vorlagen oder aus Projekt extrahiert !		40,00 €/h	0,00 €	
	Stück	Direktdruck	CD/DVD/BD-Disc auf printable Disc	Tintenstrahldruck	aus NCD-oder PSD-Dateien	2,00 €	0,00 €	
	Stück	Labeldruck	CD/DVD/BD-Disc auf Selbstklebelabel incl. Label	Tintenstrahldruck	aus NCD-oder PSD-Dateien	3,00 €	0,00 €	
	Stück	Coverdruck	CD/DVD/BD-Cover auf 100g/m² Grafikpapier	Tintenstrahldruck incl. Zuschnitt	aus NCD-oder PSD-Dateien	3,00 €	0,00 €	
	Stück	Coverdruck	CD/DVD/BD-Cover auf 175g/m² Edel-Grafikpapier	Tintenstrahldruck incl. Zuschnitt	aus NCD-oder PSD-Dateien	5,00 €	0,00 €	
			<b>Disc-Hüllen aller Art</b>					
	Stück		Papierhülle postversandfähig mit Sichtfenster	weiß	Masse je ca. 3,2 g	0,20 €	0,00 €	
	Stück		CD-Jewel Case single	klar		0,50 €	0,00 €	
	Stück		DVD-SingleBox	schwarz		0,80 €	0,00 €	
	Stück		DVD-SingleBox	gebraucht		0,50 €	0,00 €	
	Stück		DVD-DoubleBox 2 Disc	schwarz		0,80 €	0,00 €	

Stück	DVD-QuadBox 4 Disc (1 Tray)	schwarz	1,00 €	0,00 €
Stück	DVD-SixBox 6 Disc (2 Trays)	schwarz	1,50 €	0,00 €
Stück	DVD-EightBox 8 Disc (3 Trays)	schwarz	2,00 €	0,00 €
Stück	DVD-MultiBox 2-4 Disc (DiscStack, no Trays)	gebraucht	1,00 €	0,00 €
Stück	DVD-MultiBox 5-10 Disc (DiscStack, no Trays)	gebraucht	1,50 €	0,00 €
Stück	BD-SingleBox 1 Disc	blau	1,00 €	0,00 €
Stück	BD-DoubleBox 2 Disc	blau	1,50 €	0,00 €
<b>Versandkosten (Verpackung incl.)</b>				
Stück	Disc-Versand in Disc-Papierhülle	je Disc	2,00 €	0,00 €
Stück	Disc-Versand in CD-Jewelcase + Bubblepack	je bis zu 4 Jewelcase	4,00 €	0,00 €
Stück	Disc-Versand in BD/DVD-SingleBox + Bubblepack	je BD/DVD-SingleBox	4,00 €	0,00 €
Stück	Disc-Versand in BD/DVD-MultiBox + Bubblepack	je BD/DVD-MultiBox	4,00 €	0,00 €
Stück	Festplatten-Versand 2,5" (bei Kunden- oder Miet-Festplatte)	ohne Netzteil	5,00 €	0,00 €
Stück	Festplatten-Versand 3,5" (bei Kunden- oder Miet-Festplatte)	mit Netzteil, je nach Aufwand	10,00 €	0,00 €
<b>Teilsomme Vervielfältigung</b>				<b>0,00 €</b>

<b>Bankverbindung:</b> Inh.: Christoph Naß		<b>Netto-Projektpreis</b>	0,00 €
Kto.: 5624144009		<b>+ Ust.</b>	0,00 €
BLZ: 10090000	Rechnungs-Nr.: 000/2011	<b>19,00%</b>	0,00 €
Bank: Berliner Volksbank	Rechnungs-Datum : 00.00.2011	<b>Brutto-Projektpreis</b>	0,00 €
Zahlbetrag: 0,00 €			

#### Anhang: Leistungsbeschreibung DVD-Video-Authoring / Blu-ray-Authoring / AVCHD-Authoring

Was ist DVD/BD-Authoring ? Authoring umfaßt die Erstellung der DVD/BD-Datenstruktur aus Video-, Audio- und Subtitle-Streams.

Diese 3 Arten von Streams müssen vor dem Authoring bereits jeweils in einem Stück fertig, paßgerecht und DVD/BD-konform encoded vorliegen. (Siehe "Video Processing", "Encoding".)

Ein Stream ist ein Dateiformat, welches wie ein Zeitfluß (Strom) mit dem passenden Decodieralgorithmus auf einer Zeitskala von Anfang bis Ende abspielbar und navigierbar ist.

(Bei DVD-Video hat der Video-Stream Präsentations-Vorrang vor Audio, bei DVD-Audio hat der Audio-Stream Präsentations-Vorrang vor Video.)

#### Pre-Authoring :

DVD/BD-Disc-Sizing : Der Auftraggeber muß vor Encoding und Authoring in Zusammenarbeit mit dem Encoder und dem Author festlegen,

welche Inhalte in welcher Qualität, in welcher Reihenfolge und welcher Auswahlmöglichkeit für den Betrachter präsentiert werden sollen.

Die Qualitätsvorstellungen des Auftraggebers müssen bereits vor dem Authoring beim Festlegen der Encoding-Parameter beachtet worden sein !

Nur beim Encoding kann wichtigen Inhalten eine höhere Bitrate und damit höhere Wiedergabequalität, weniger wichtigen eine geringere Bitrate zugewiesen werden !

Somit wird die Datenmenge der DVD/BD und damit ihre Gesamtgröße bereits im Wesentlichen beim Encoding festgelegt.

Der DVD/BD-Disc-Größen-Typ ergibt sich dann beim Authoring aus der erreichten Gesamt-Datenmenge und eventuellen Aufteilungsvorstellungen des Auftraggebers.

Im einfachsten Fall will der Auftraggeber 1 Film in Standard-Auflösung mit 1 Stereotonspur und einer typischen Laufzeit zwischen 70-100 min auf 1 DVD bekommen.

Das ist heutzutage problemlos, kostengünstig und in guter Qualität auf einer DVD-5 realisierbar.

Überschreitet die Gesamt-Datenmenge die Zielgröße, ergibt sich die nächste DVD-Größe. Übersteigt diese das Budget, muß erneut und mit kleinerer Bitrate encodiert werden.

#### Blu-ray:

Für Video in höherer Auflösung (Quellmaterial z.B HDV) empfiehlt es sich nun seit 2008 auch für den Privatkunden, Blu-ray Discs zu verwenden.

Da das Blu-ray Authoring und die BD-Discs erheblich preiswerter geworden sind, eignet sich die Blu-Ray-Disc nun auch als Massencarrier für Video in Standard-Auflösung.

DVD/BD-Disc-Größen : Die Summe der gerundeten Seiten-Kapazitäten pro Disc in GB(dec) gibt den Namen. Achtung: dekadische GB, nicht binäre GiB !

"Sides" sind Seiten (SS=single-sided, DS=double-sided); "Layer" sind Schichten (SL=Single Layer, DL=Dual Layer), L0="oberflächennahe" Schicht, L1 = "vergrabene" Schicht.

DVD-5 : SS/SL = Seite A (Layer 0) Max. Kapazität : 4,37 GiB(bin) = 4482 MiB(bin) = 4.589.843 KiB(bin) = 4,7GB(dec)

DVD-9 : SS/DL = Seite A (Layer 0+1) Max. Kapazität : 7,91 GiB(bin) = 8106 MiB(bin) = 8.300.781 KiB(bin) = 8,5 GB(dec)

DVD-10 : "DVD-5+5" : DS/1SL+1SL = Seite A (Layer 0) + Seite B (Layer 0) Max. Kapazität : 8,75 GiB(bin) = 8964 MiB(bin) = 9.179.687 KiB(bin) = 9,4 GB(dec)

DVD-14 : "DVD-9+5" : DS/1DL+1SL = Seite A (Layer 0+1) + Seite B (Layer 0) Max. Kapazität : 12,29GiB(bin) = 12588 MiB(bin) = 12.890.625 KiB(bin) = 13,2 GB(dec)

DVD-18 : "DVD-9+9" : DS/1DL+1DL = Seite A (Layer 0+1) + Seite B (Layer 0+1) Max. Kapazität : 15,83 GiB(bin) = 16212 MiB(bin) = 16.601.562 KiB(bin) = 17 GB(dec)

BD-25 : SS/SL = Seite A (Layer 0) Max. Kapazität : 23,28 GiB(bin) = 23841 MiB(bin) = 24.414.062 KiB(bin) = 25 GB(dec)

BD-50 : SS/DL = Seite A (Layer 0+1) Max. Kapazität : 46,56 GiB(bin) = 47683 MiB(bin) = 48.828.125 KiB(bin) = 50 GB(dec)

#### Authoring :

Authoring : Beim Authoring wird dann nach diesen Kundenvorgaben eine Ablaufsteuerung für die fertige DVD/BD implementiert und berechnet.

Dazu werden vom Author die für alle möglichen Ablaufszenarios erforderlichen logischen Instanzen angelegt.

Dann werden vom Author die für den Betrachter erforderlichen Steuerungs-Schaltflächen gestaltet, in ein oder mehrere Menüs eingebaut und diese mit den erforderlichen Instanzen verlinkt.

Nach den ersten Menü-Durchlauf-Tests werden, falls erforderlich, bewegte Elemente (Slideshows, Motion-Menüs, Motion Buttons, 3D-FX) als Videos extrahiert, gerendert und encodiert.

Steht die DVD/BD-Struktur vorläufig fest, beginnt der erste DVD/BD-Berechnungsdurchlauf, das Compiling.

DVD-Compiling : Es werden aus den 3 o.g. Streamarten zusammen mit den NAV-Packs (4.Stream) sogenannte .VOB-Dateien (Video-Object) gemultiplext.

Es werden ferner die Menüs grafisch erzeugt sowie die Menü- und Navigations-Struktur angelegt und diese in .IFO- und .BUP-Dateien geschrieben.

BD-Compiling : Es werden aus den 3 o.g. Streamarten MPEG2-Transport Streams .m2ts in der erforderlichen Anzahl gemultiplext.

Es werden ferner die Menüs grafisch als .m2ts erzeugt sowie die Menü- und Navigations-Struktur angelegt und letztere in Index-Dateien geschrieben.

In-House-Folder-Verification : Danach erfolgt die erste von vielen Überprüfungen des fertigen DVD/BDMV-Ordnern mit einem Software-DVD/BD-Player.

Nun können Korrekturen (etwa an den Button-Highlights oder am Kapitel-Timing) angebracht werden. Erneutes Compiling. Weitere In-House-Überprüfungen folgen.

In-House-Disc-Pre-Verification : Danach erfolgt eine weitere Überprüfung : der DVD/BDMV-Ordner wird vorerst auf DVD+RW/BD-RE geschrieben und diese Pre-Master-Disc in einem handelsüblichen Standalone-DVD/BD-Player auf korrekte Navigation und Abspielbarkeit überprüft.

Customer-Verification (In-House) : Nun kann, sollte und muß der Auftraggeber das Authoring-Resultat mit dieser Disc in 2 verschiedenen DVD/BD-Playern (In-House und eigenem) überprüfen. Dies ist die letzte Chance vor der Vervielfältigung, noch Ausstehendes zu erledigen !

Entspricht das Ergebnis seinen Vorstellungen, bestätigt er dies dem Autor schriftlich und entlastet ihn damit vom Risiko der Vervielfältigung unzulänglichen Materials.

Nach Bezahlung der geleisteten Arbeit kann der Auftraggeber die Masterdisc als DVD-Video/BD auf DVD+R, -R +R DL /BD-R oder als Imagefile (HDD oder 1-2 ISO-DVDs) an sich nehmen.

Regionalcodes : Zum Erreichen maximaler Wertschöpfungsquoten bei weltweit zeitlich und preislich gestaffelter Veröffentlichung desselben Inhalts haben die großen Filmverlage die Möglichkeit haben wollen, das Abspielen bestimmter DVDs/BDs nur in bestimmten Regionen der Welt zu gestatten.

Um dies zu erreichen, mußte damit das Abspielen dieser bestimmten DVDs/BDs in allen andern Regionen technisch blockiert werden.

Dazu wurde die Erde in 8(DVD) bzw 3(BD) geographisch bestimmte, nach Interessengebieten (Märkten) getrennte Regionen eingeteilt.

Des weiteren wurde verfügt, daß dem Endkunden weltweit nur Abspielgeräte mit dem für ihre Heimatregion gültigen Regionalcode verkauft werden dürfen. DE: DVD RC: 2 / BD-RC: B

Nur bei Übereinstimmung der Regionalcodes von DVD/BD und DVD/BD-Player kommt es zur Wiedergabe, andernfalls wird dem Betrachter ein Standbild mit dem Blockierungshinweis gezeigt.

Bei Computer-DVD-Laufwerken läßt die RPC2-Firmware im Neuzustand maximal eine 1-malige Einstellung und 4-malige Umstellung des Regionalcodes zu.

Danach ist dieses Laufwerk "verbrannt" und läßt sich nicht weiter umstellen. Der letzte Regionalcode ist der bleibende !

Nur der Laufwerkshersteller kann (u.U. kostenpflichtig) noch 4x einen Factory Reset vornehmen, dann ist auch diese Möglichkeit erschöpft.

Mit dem Schreiben eines Regionalcodes auf die DVD/BD wird somit deren Abspielen für andere Regionen, die nicht freigeschaltet wurden, technisch blockiert.

Dies ist aber aus heutiger Sicht nicht mehr zu empfehlen. Der Betrachter wird eine solche DVD/BD nicht lieb gewinnen.

Man bedenke, daß eine gekaufte und an entfernt lebende Freunde und Verwandte geschenkte Regionalcode-DVD/BD so einen Ärger machen kann, daß man dies nie wieder haben will.

Auch sind Regreßforderungen denkbar, bei denen der u.U. unter Windows automatisch erfolgende Verbrauch einer Regionalcode-Set-Instanz als Schaden beklagt wird.

Prohibited User Operations (PUOPs) : Um die Darstellung bestimmter Programmteile zu erzwingen, (Urheberrechtsschutzhinweise etc.)

sieht die DVD-Spezifikation bis zu 25 verschiedene Eingabebefehle auf der Fernbedienung als blockierbar vor.

Dies ist aus heutiger Sicht ebenfalls nicht mehr zu empfehlen. Der Betrachter hat die DVD in der Regel bezahlt und will frei wählen können, was er sich anschaut !

Nur in seltenen Ausnahmefällen, (etwa um Fehlbedienungen in bestimmten Menüsituationen zu vermeiden,) sollte man PUOPs einsetzen.

Kopierschutz : Da die Blockgröße der DVD-Imagedatei durch die Art des Kopierschutzes bestimmt wird, muß beides hier beim Authoring festgelegt werden.

Kopierschutz muß aber letztendlich beim Replicator beauftragt und bezahlt werden, Macrovision ist kostenlos, aber leicht zu umgehen, CCS und weitere sind kostenpflichtig pro Master und pro Disc.

Customer Post-Verification (Out-House) : Der Auftraggeber sollte in seinem eigenen Interesse

vor der Vervielfältigung die Masterdisc noch einmal in verschiedenen DVD-Playern und an verschiedenen Monitoren überprüfen.

Stellt der Auftraggeber innerhalb von 14 Tagen jetzt noch geringfügige Mängel fest, werden diese im Rahmen des bisherigen Authoring-Auftrags behoben.

Auftragserweiterungen sind auch jetzt noch möglich, werden aber getrennt berechnet.

Die DVD-Authoring-Projektdateien sind geistiges Eigentum des DVD-Authors und verbleiben im Hause.

1 Kopie der Customer Verification DVD verbleibt als Beleg- und Sicherheitsexemplar im Hause.

Erst jetzt sollte der Auftraggeber den Weg zur Vervielfältigung beschreiten !

Vervielfältigung :

Pre-Replicator Verification : Die mit der Vervielfältigung beauftragte Firma (Replikator) überprüft noch einmal die logische Konsistenz des gelieferten DVD-Images, prüft aber nicht auf eventuelle Encoding-, Design- oder Navigations-Fehler.

Duplication : Vervielfältigung auf dem Wege der beschreibbaren DVD-Disc, sinnvoll für Stückzahlen von 1-300, Ergebnis ist eine DVD-R, DVD+R, DVD+R DL.

Duplications-Preise (ohne Gewähr) : (z.B. Fa M. in Reinbek, September 2007, DVD-R 4,7GB incl. 4800dpi-Aufdruck, Spindel) : 100 St: 119.- € + USt.; 200St: 224.- € + USt.

DVD-Replication : Vervielfältigung auf mikrolithographischem Weg durch Pressung im DVD-Werk, sinnvoll für Stückzahlen ab 500 DVDs, Ergebnis ist eine DVD-ROM.

Replications-Preise (ohne Gewähr) : (z.B. Fa. A. in Berlin, September 2007, DVD-5 incl. 6c-Labeldruck, Spindel) : 500 St: 563.-€ +USt.; 1000 St: 713.-€ + USt.; 2000 St: 889.- €+ USt.

BD-Replication : Vervielfältigung auf mikrolithographischem Weg durch Pressung im BD-Werk, sinnvoll für Stückzahlen ab 1000 BDs, Ergebnis ist eine BD-ROM.

Bei BD-ROM gilt: AACS-Kopierschutz ist Pflicht, es fallen z.Zt. (2009) 3000.-USD Lizenzgebühren pro ContentProvider (Rechteinhaber) an.

Dazu 800.- USD pro Replikations-Auftrag zzgl. 0,04 USD pro BD-ROM Disk. Nun wird verständlich, warum bisher (Januar 2009) erst ca. 1800 BD-Titel pro Region geauthort worden sind.

Es wird klar, daß auf längere Sicht nur große Filmproduktionen dieses Budget aufbringen werden.

Das für Hi-End Blu-ray-Produktionen erforderliche Encoding- und Authoring-Software-Bundle allein kostet z.Zt.(2009) über 90.000.-USD.

Trotzdem können wir preiswertes Blu-ray-Authoring anbieten. Solange der Auftraggeber mit BD-R Discs arbeiten kann, steht der Full-HD-Produktion nichts im Wege.

Die ab Mitte 2008 verkauften Blu-ray-Player (insbesondere Panasonic DMP-BD35,-BD50,-BD55 können von uns geauthorte BD-R und BD-RE problemlos abspielen.

Von uns verwendbare Video Codecs bisher: MPEG-2. MPEG-4 AVCHD hat noch starke Kompatibilitätsprobleme, VC-1 ? Wenn VC-1 Encoder verfügbar.. Wir werden sehen.

Post-Replication Verification: Nach Anlauf der Vervielfältigung sollte der Auftraggeber sich einige der ersten vervielfältigten Discs zur letztmaligen Überprüfung auf Preßfehler zukommen lassen.

Copyright : Die rechtlichen Konsequenzen der Vervielfältigung trägt allein der Auftraggeber !

Er allein muß sich vor der Vervielfältigung vergewissern, daß er die Vervielfältigungsrechte für alle schutzfähigen Elemente der DVD, (Film, Bild, Wort, Musik) besitzt !

In der Regel muß der Auftraggeber bei Beauftragung der Vervielfältigung dem Vervielfältiger (Replicator) die dazu notwendigen Papiere vorlegen.

Authoring ist eine Dienstleistung vor der Vervielfältigung, die nicht ins Copyright eingreift.

#### **DVD-Video : Technische Möglichkeiten**

VTS : Es sind 1 bis 99 Video Title Sets (VTS) möglich. Jedes VTS ist gedacht für Streams mit gleichen Parametern.

VMG (Video Manager Menü) : Existieren mehrere VTS, wird ein VMG-Menü erforderlich.

Title : Pro VTS sind 0 bis 99 "Titel" (auch "Movies", oder "Clips" genannt) möglich.

Das können z.B. sein: Vorfilm, Hauptfilm, Werbung, Making Of, Credits, Diashow mit Bildern zum Film, Audio-Präsentation etc.

Auch Slideshows oder AudioTitle können einen "Title" im Sinne der DVD-Spezifikationen darstellen.

Jeder "Title" kann vom Betrachter auswählbar 0 bis 4 (9) Video-Kamerawinkel, 0 bis 8 Audio-Tracks, jeweils von Mono bis 6-Kanal, und 0 bis 8 (32) Untertitelspuren enthalten.

Die Werte in Klammern sind theoretische Werte, die in der Praxis bei bestimmten Bedingungen ( z.B. gleichzeitig mehrere Aspect Ratios) nicht erstrebt werden sollten.

Chapter (Kapitel) : Jeder "Title" kann zeitlich in 1 bis 99 Kapitel (Zellen) unterteilt werden, um dem Betrachter den Sprung zu einer beliebigen Stelle (Zeitmarke) zu ermöglichen.

Diese Kapitel können vom Author "unsichtbar" (d.h. einfach mit der Vorsprung- oder Rücksprung-Taste der Fernbedienung navigierbar)

oder sichtbar (vom Menü aus direkt über eine Schaltfläche anspringbar) angelegt werden.

Der Betrachter kann, falls an der aktuellen Zeitmarke mehrere Kamerawinkel verfügbar sind, einen von diesen per Fernbedienung (ANGLE) frei auswählen.

Der Betrachter kann, falls an der aktuellen Zeitmarke mehrere Audiospuren verfügbar sind, eine von diesen per Fernbedienung (AUDIO) frei auswählen.

Der Betrachter kann, falls an der aktuellen Zeitmarke mehrere Untertitelspuren verfügbar sind, eine von diesen per Fernbedienung (SUBTITLE) frei auswählen.

Die recht flexible Struktur der DVD-Video erlaubt zusätzlich noch andere Inhalte. Diese verhalten sich logisch ebenso wie ein "Title".

Slidehow (Diashow) :

Es können pro VTS bis zu 99 Diashows mit je bis zu 99 Bildern angelegt werden. Das Timing ist in Sekundenschritten wählbar, 0 bis 2 Audiospuren können dazu laufen.

Audio-Title :

Es können pro VTS bis zu 99 Audio-Only Titel mit je bis zu 99 Liedern angelegt werden.

Pro Lied ist vom Author ein frei wählbarer Hintergrundbildschirm anlegbar, der z.B. das Albumcover und den gerade laufenden Song-Titel anzeigt.

Multi-PGC-Title : Für spezielle Zwecke sind auch Multi-PGC-Titel möglich.

Dieser kann 1-99 Movie-Segmente mit frei wählbaren Audio-Segmenten umfassen, jedes Movie-Segment kann in Abhängigkeit von bestimmten (0-128) Register-Bedingungen angesprungen werden.

Dies kann sinnvoll sein für Quiz, interaktive Lehr-DVDs, etc. Bis zu 30 Menü-Zellen und 640 solcher Menüs sind pro VTS anlegbar. Eine recht komplexe Angelegenheit.

Begrenzungen: All diese Möglichkeiten sind nur begrenzt durch :

1.: die Dateigröße der DVD (4,7GB=4,38GiB bei DVD-5 (Single-Layer); 8,5GB=7,65GiB bei DVD-9 (Dual Layer)

2.: bestimmte Restriktionen, die sich aus den 1995 bei TOSHIBA in Japanisch niedergelegten, kostenpflichtig (5000\$) und nur vertraulich einsehbar DVD-Spezifikationen ergeben.

3.: die Komplexität, die man sich, dem Author und dem letztendlichen Betrachter zumuten will.

Meine Erfahrungen seit 2004 besagen: Weniger ist oft mehr ! Viele grellbunte geschachtelte Menüs mit unklarer Hierarchie und "User Prohibits" haben auch mich schon oft geärgert.

Ein einziges, maximal 2 bis 3 wohltuend designte Motion-Menüs mit zirkularer Navigation (jede Pfeiltaste führt irgendwann einmal zu jeder Schaltfläche und dann von vorn),

ein Auto-Start nach 10-15 s Menüanzeige ohne Eingabe und ein Auto-Return zum Menü nach Film-Ende sind oft genau das Richtige, auch für ältere Menschen,

die auch mit Sehschwäche und ohne Computerkenntnisse die DVD genießen wollen, ohne sich erst umständlich im Halbdunkel mit der viel zu klein bedruckten Fernbedienung befassen zu müssen.

#### **Blu-ray : Technische Möglichkeiten**

Zusätzlich zu den bei der DVD möglichen Video- und Audioformaten sind nun weitere Video-Kompressionsverfahren (MPEG-2, H-264 (MPEG-4 Part10) (AVCHD), VC-1,

weitere Audio-Kompressionsverfahren mit bis zu 8 Kanälen (Dolby TrueHD (vormals MLP, Meridian Lossless Packing), DTS-HD, etc. etc.,

und vor allem eine höhere Auflösungsvielfalt möglich. Sowohl die bisherigen Standardauflösungen 720x576x25i, 720x480x23.976p über 29.97i

als auch HDV-HD1 (1280x720x25p) HDV-HD2 (1440x1080x25i/29.97i als auch FullHD (1920x1080x23.976p/24p/25i/29.97i) werden darstellbar.

Als Disc-internes Containerformat wird MPEG-2-TS gewählt. (Achtung, nicht mit dem Video-Codec verwechseln.)

Es können also auch MPEG-4 ES oder VC-1-ES oder beliebige Abfolgen verschiedener Codecs und Auflösungen im Video-ES eines BD-MPEG-2-TS-Streams vorliegen !

Ab Blu-ray Profile 2.0 wird Secondary Video (PIP) in SD eingeführt.

Die für den Benutzer grundlegenden Eigenschaften bleiben erhalten oder werden erweitert. Bis zu 9 Video-Winkel, 32 (DVD:8) Audio-Spuren, 32 Untertitel-Spuren.

Dadurch ergibt sich eine wesentliche Komplizierung für den Author und die Authoring-Software.

Das Filmerlebnis kommt nun aber dank der nun möglichen feineren Auflösung in die Nähe eines Kinoerlebnisses !

#### **AVCHD : Technische Möglichkeiten**

Um den Besitzern von HD-tauglichen Videokameras eine einfache Abspielmöglichkeit im Sinne einer Clipsammlung für die von ihnen gedrehten Filme zu bieten, wurde das AVCHD-Format definiert.

Im Wesentlichen hier das gleiche Containerformat wie bei Blu-ray (MPEG2-TS) mit einer verringerten Auswahl an Video-(nur AVC) und Audio-Codecs verwendet.

Die Video-Bitrate ist für AVCHD in der 1. Ausbaustufe auf 16Mbps, in der 2. Ausbaustufe auf 24Mbps begrenzt.

Eine zunehmende Auswahl von Blu-ray-Playern (Panasonic, Sony) u.a. können mittlerweile AVCHD von DVD-Disc und/oder SD-Speicherkarten abspielen.

AVCHD-Geräte zeichnen vorrangig auf Speicherkarten (SD, SDHC), manche auch auf DVD-Discs (Camcorder vorrangig DVD-R/RW, DVD+R/RW) oder Festplatten auf.

Es ergibt sich die Möglichkeit des AVCHD-Authorings auf DVD+R DL, somit erhält man ein 8.5GB großes AVCHD-Volume.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit des AVCHD-Authorings auf SDHC, somit erhält man ein bis zu 32GB großes AVCHD-Volume.

Außerdem besteht die Möglichkeit des AVCHD-Authorings auf Festplatte, somit erhält man ein fast beliebig großes AVCHD-Volume.

Bis zu 252 Filme sind auf ein AVCHD-Volume packbar. Kapitelpunkte sind möglich. Das Abspielgerät bietet ein einfaches Listenmenü der Clips an. Ein echtes Menü wie bei BD ist nicht vorgesehen.

Die Verwendung des äußerst leistungsfähigen MPEG4-AVC-Codecs (auch ITU H.264 genannt) gestattet für alle AVCHD-Medien recht brauchbare Filmdauern in 1920x1080x50i HD-Auflösung.