

# »CD-Produktion und Kalkulation«

**Der Vortrag ist aus dem Jahr 1997, aber am Prinzip hat sich nicht verändert.  
Die Schillingpreise sind natürlich überholt. Anm.: Funk**

© 1997 by Virgil Widrich

Alle Angaben in diesem Text sind ohne Gewähr auf Richtigkeit oder Vollständigkeit.

## Vorbemerkung:

CD-ROM ist nicht gleich CD-ROM. Verschiedene Typen von CD-ROMs (lexikalische, narrative, Edutainment etc.) erfordern verschiedene Produktionsweisen und Kalkulationen. Es gibt nicht *eine* Art CD-ROMs zu produzieren und dennoch einen grundsätzlichen Ablauf, der sich bewährt hat.

Egal wer eine CD-ROM finanziert – dies kann ein Verlag, Sponsor, eine Werbeagentur, die Media II -Förderung etc. sein – es muß zunächst ein Konzept erstellt werden. Wer Geld investiert, will eine Kalkulation und einen Zeitplan sehen.

An dieser Stelle beißt sich die Katze in den Schwanz: Bevor man nicht *alles* über ein Projekt weiß, kann man es nicht kalkulieren; um *alles* zu wissen, braucht man jedoch zu viel Geld (welches an dieser Stelle der Produktion noch keineswegs sicher fließt ... )

Daher muß man sich mit einer Rohkalkulation behelfen, die mehr oder weniger basierend auf Erfahrungswerten und gesundem Menschenverstand erstellt wird.

## Phase 1: Die Rohkalkulation

In der Praxis der CD-ROM Produktion lautet die Frage fast nie »was wird es kosten?« sondern »was darf es kosten?« Fast jedes Projekt wird auf eine Summe hinkalkuliert über die hinaus es nicht mehr finanzierbar wird. Diese Summe gilt es möglichst früh herauszufinden. Was ist der Auftraggeber bereit zu zahlen? Welche Summe kann der Auftraggeber vom Markt wieder zurückbekommen?

Viele Auftraggeber haben noch nie eine CD-ROM gemacht und besitzen überhaupt keine Vorstellung davon, was eine CD-ROM kostet. Einige Anhaltspunkte:

Ein Projekt unter öS 500.000,- ist für eine seriöse Produktionsfirma (gemeint ist jemand mit Gewerbeschein und Steuernummer) in fast allen Fällen wirtschaftlich uninteressant (Ausnahme: ein kleines Referenzprodukt). CD-ROMs unter diesem Budget hergestellt können darüberhinaus in Grafik und Interaktivität nie mit anderen Produkten konkurrieren und verursachen am Ende oft Probleme mit dem Auftraggeber.

### **Tip in dieser Phase:**

**Finger weg von »wir-brauchen-einen-Geschäftsbericht-um-öS 50.000,-Produktionen.«** Ein einziger Änderungswunsch des Auftraggebers bringt eine solche Produktion in die Verlustzone! Ein brauchbares Produkt ist erst ab öS 500.000,- herstellbar, ein »wirklich gutes« Produkt erst ab öS 1.000.000,-. Ab öS 1.500.000,- gibt es ohne Ausbeutung von sich selbst (bzw. den Mitarbeitern) die Möglichkeit etwas künstlerisch und technisch einzigartiges herzustellen.

### **Tips für die Rohkalkulation:**

- Niemals ein Projekt mit erwarteten Einnahmen finanzieren
- Den besten und den schlechtesten Fall kalkulieren
- Unerwartetes wird garantiert passieren, aber niemand weiß, wann und wo. Daher 10 bis 15 % Reserve für Pannen kalkulieren (z. B. Geräteschaden, Datenverlust etc.)
- Wenn das Projekt sehr komplex ist und man nicht weiß, wo man bei der Kalkulation anfangen soll: Die gesamte CD in einzelne Bauteile zerlegen; Überlegen, wieviel ein Bauteil kostet (z. B. eine Szene, ein Kapitel, ein Thema) und dann mit der Anzahl der Szenen, Kapitel, Themen etc. multiplizieren
- Die eigene Arbeitsleistung ist nicht gratis sondern sollte so kalkuliert werden, als ob sie von jemandem anderen ausgeführt wird
- Möglichst niemanden anstellen (Lohnnebenkosten!), sondern viele Aufträge an andere Unternehmer (= Personen mit Gewerbeschein) vergeben
- Ein Mannmonat in den leitenden Bereichen kann man mit öS 30.000,- bis öS 50.000,- kalkulieren; in Hilfsbereichen mit öS 20.000,- bis öS 30.000,-. Bei länger dauernden Projekten ist ein »Mengenrabatt« zu berücksichtigen.
- Professionelle Programmierer verlangen pro Stunde bis zu öS 1.400,-. Hier kann man aber ein Mannmonat mit rund öS 100.000,- kalkulieren (Mengenrabatt berücksichtigt; Außerdem muß nicht alles von Profis gemacht werden)
- Genau planen, wieviel die Firma selbst an einem Projekt verdienen muß (meist sind das 15 bis 25 % des Budgets)
- Anführen, ob das Budget inkl. oder exkl. 20 % Mehrwertsteuer ist (so unglaublich es klingt: Das wird gerne vergessen!)

**Ziel dieser Phase: Wissen, was die CD-ROM in Summe kosten muß und darf**

## **Phase 2: Erstellung des Zeitplans**

Für eine CD-ROM der einfachen Art sollte man ab Finanzierung mindestens 5 Monate Zeit bis zur Fertigstellung der Master CD-ROM rechnen. Größere Produktionen dauern 12 bis 18 Monate.

Die Vervielfältigung von CD-ROMs in Massen geht problemlos innerhalb von 10 Tagen, mit Mehrkosten auch in 3 Tagen.

Die meisten Auftraggeber wissen nicht, was sie tun. Man muß sie unbedingt (auch schriftlich) warnen, wenn sie – ohne es zu wissen – Entscheidungen treffen (oder eben nicht treffen), die das Projekt verzögern.

Ein Zeitplan schließt auch die Pünktlichkeit des Auftraggebers mit ein. Es sollte unbedingt im Vertrag vereinbart werden, wie schnell Abnahmen von Drehbuch, Demos, Testversionen und Master zu erfolgen haben, ansonsten der Zeitplan nicht eingehalten werden kann. Gleiches gilt für Zahlungen: Erfolgen diese nicht termingerecht, dann wird der Fertigstellungstermin nicht mehr garantiert.

Niemand hält sich an Termine, solange noch genug Zeit ist. Daher darf man dem Team niemals die wirklich letzte Deadline (das ist die mit dem Auftraggeber vereinbarte) mitteilen, sondern muß einen internen Fertigstellungstermin vereinbaren, der zwei bis vier Wochen davor liegt. Dadurch ist am Ende der Produktion noch Zeit um unerwartete Probleme lösen zu können.

Wenn wirklich gravierende Probleme auftreten, welche die zeitgerechte Fertigstellung gefährden, sollte der Auftraggeber darüber rechtzeitig informiert werden um den Schaden ggf. zu minimieren.

**Ziel dieser Phase: Wissen, wie lange die Produktion dauern wird**

## **Phase 3: Präsentation**

In dieser Phase wird das Projekt dem Auftraggeber, Sponsor etc. präsentiert.

**Ziel dieser Phase: Erfolgreiche Präsentation**

## **Phase 4: Auftragserteilung**

Im positiven Fall wird vom Auftraggeber der Auftrag erteilt. Die CD-ROM ist damit finanziert, die Produktion kann richtig anlaufen.

Der Vertrag mit dem Auftraggeber muß folgende Punkte enthalten:

- Wer hält die Rechte an der Produktion?
- Wer ist berechtigt, die Produktion an Dritte (z. B. Vertriebe) weiterzulizensieren?
- Wer ist im Besitz des Source-Codes?
- Bis wann ist die Beta-Version, bis wann die Master fertig?
- Welches Material wird in welchen Formaten geliefert?
- Wie hoch ist das zu bezahlende Honorar (= Budget)?
- In welchen Raten wird das Honorar bezahlt?
- Wie werden die beteiligten Firmen/Personen genannt (z. B. in den Credits, Logo auf der Verpackung etc.)
- Welches Gericht ist bei Streitfragen zuständig?
- Anhang: Drehbuch, Zeitplan, Kalkulation

Tips zu diesem Punkt:

Wichtig ist nicht nur die Gesamtsumme des Projekts, sondern auch der Zeitpunkt der Ratenzahlungen. Die Produktionsfirma muß einen ständigen Geldfluß zu den Lieferanten und Mitarbeitern aufrechterhalten können d. h. es sollte möglichst früh möglichst viel Geld eingehen. Dies kann auf der anderen Seite problematisch werden, wenn die Firma dadurch u. U. ein Geschäftsjahr mit einem hohen Gewinn abschließt für den sie Steuern zahlen muß.

Beispiel:

Die erste Rate eines Produktionsbudgets in Höhe von öS 1.000.000,- wird am 15. Dezember überwiesen, bis 31. Dezember werden davon aber nur öS 200.000,- ausgegeben; Es entsteht daher ein scheinbarer Gewinn von öS 800.000,- der – je nach Rechtsform der Firma – u. U. zu versteuern ist.

Es gehört zu den Pflichten des Produktionsleiters zu planen, wann welche größeren Rechnungen zu bezahlen sind und daß das Geld dafür vorhanden ist.

Meistens zahlen die Auftraggeber das Geld in drei oder vier Raten:

- bei Auftragserteilung
- bei Lieferung einer Demoversion oder des vollständigen Drehbuchs
- bei Abnahme der Beta-Version oder Lieferung der Master

Technische Haftung:

Auftraggeber müssen von Anfang an wissen, daß es auf der ganzen Welt kein Computerprogramm ohne Bug gibt. Egal wie intensiv die CD-ROM getestet werden wird, Irgendjemand wird immer einen Fehler finden. Eventuell sollte das auch im Vertrag stehen. Im schlimmsten Fall kann aus einem Streit über angebliche oder wirkliche technische Fehler ein Rechtsstreit mit Pönalzahlung entstehen (siehe auch die Lizenzhinweise und Haftungsausschlüsse, die sich auf jeder professionellen Software befinden: Die Hersteller haften im Prinzip für gar nichts und nehmen bestenfalls die Software zurück).

**Ziel dieser Phase: Es gibt einen Auftrag mit einem klar definierten Produkt, einem Zeitplan und Zahlungszielen**

## **Phase 5: Ablaufplanung**

Ist der Auftrag erteilt, dann sollte es eine erste Produktionssitzung mit allen Mitarbeitern geben. Hier lernen alle einander kennen, die Adressen werden ausgetauscht und die Kompetenzen definiert. Der Zeitplan wird gemeinsam durchgegangen und justiert. Jeder muß im Zeitplan auch Zeit für die Lösung noch unabsehbarer Probleme einplanen. Aus der Sicht der Produktion ist es jetzt wichtig, alles nötige zu tun, damit die Mitarbeiter loslegen können (z. B: Materialbeschaffung für die Grafiker etc.).

**Tip zu dieser Phase:**

Zehn Leute zu koordinieren ist ein full-time Job. Der Produktionsleiter sollte sich selbst daher im Normalfall nicht als zusätzliche Arbeitskraft einplanen. Die Arbeitskraft des Produktionsleiters ist auch als Notfallsreserve für Problemlösungen zu sehen; Sie darf nicht vom Tagesgeschäft vollständig aufgefressen werden. Produktionsleiter, die selber auch programmieren und grafiken wollen, werden bei größeren Projekten Zeitprobleme bekommen, weil es nicht möglich ist, sich mit Detailfragen zu beschäftigen und gleichzeitig den Überblick zu bewahren. Der Produktionsleiter ist aber meist der einzige, der den Überblick hat.

**Ziel dieser Phase: jeder Mitarbeiter weiß, was für Arbeit wann auf ihn zukommt**

## **Phase 6: Feinkalkulation:**

**Exkurs: Was für Jobs gibt es bei einer CD-Produktion?**

Die Jobs werden nicht notwendigerweise immer von verschiedenen Personen ausgeführt, oftmals sind zwei Jobs auf eine Person vereint bzw. gibt es auch nicht bei jeder CD-Produktion jeden Job.

**Produktionsfirma/Produzent:**

Stellt den rechtlichen Rahmen einer Firma; Vertragspartner der Investoren, der Teammitglieder und des Vertriebs.

Ziel: Möglichst viele CDs möglichst gut und billig gleichzeitig zu produzieren.

**Produktionsleiter:**

Erstellt das Budget und den Zeitplan; Überwachung des gesamten Produktionsablaufs; Verträge mit Mitarbeitern; Koordination der einzelnen Teammitglieder; Überblick über alle Abteilungen; Personelle und allgemeine Problemlösung (auch Papa und Psychotherapeut). Der Produktionsfirma gegenüber verantwortlich, daß diese ihre Vereinbarungen mit Investoren/Vertrieb einhalten kann.

Ziel: Pünktlich und innerhalb des Budgets fertigzuwerden, ohne daß danach alle miteinander verfeindet sind.

**Konzeptionist:**

Erfindet die Basisidee, schreibt das Konzept und das Drehbuch, hat aber mit der Herstellung ansonsten nichts zu tun. Der Konzeptionist muß erfahren sein im Umgang mit interaktiven Medien und deren Möglichkeiten kennen.

Ziel: Eine kreative Form zu finden, die zum Inhalt paßt und technisch verwirklichtbar ist.

**Autor:**

Schreibt die konkreten Texte. Autoren sind oft hinzugezogene Spezialisten auf dem inhaltlichen Gebiet der CD-ROM. Müssen sich nicht speziell bei CDs auskennen.

Verantwortlich für die inhaltliche Richtigkeit.

Ziel: Den Inhalt korrekt, kurz und verständlich zu vermitteln.

**Künstlerische Leitung:**

Verantwortlich für die kreative Umsetzung des Drehbuchs; Recherche, Materialsichtung, Foto- und Videoauswahl, Text- oder Buchadaption, Regie bei Film oder Sprecheraufnahmen, inhaltliche Koordination (wer schreibt was?), Aufrechterhalter der ursprünglichen künstlerischen Vision in allen täglichen Produktionsabläufen. Die künstlerische Leitung kommt oft aus einem anderen Berufszweig (z. B. Musiker, Maler, Werbung) und bringt von dort Erfahrungen ein; Muß das Medium CD aber gut kennen.

Ziel: Die CD muß schön werden.

**Artdirektor:**

Entwicklung und Umsetzung des Gestaltungskonzepts; Entwicklung der Navigation; Screendesign; Grafik von Box und Booklet der CD; Leitung weiterer Grafiker oder Screendesigner.

Ziel: Die CD muß ein optisches Erlebnis und intuitiv erfaßbar sein.

**Technischer Leiter:**

Verantwortlich für die technische Umsetzung des Drehbuchs; Programmierung oder Leitung der Programmierer; Abfassung des Pflichtenhefts; Technische Problemlösung und Qualitätssicherung, Ansprechpartner für Supportanfragen.

Ziel: Die CD muß technisch funktionieren.

**Kontakt/Sekretariat:**

Täglicher Ansprechpartner von Auftraggeber, Medien, Sponsoren; PR-Verantwortung; Koordination der Rechtklärung; Producer von Verpackung und Werbemitteln; Leitung von

**Präsentationen und Demos; Verantwortlich für den Informationsfluß im Team (Weiterleitung von Briefen, Faxen, e-mails etc.).**

**Tips zu diesem Punkt:**

**Es ist wesentlich billiger, wenn mehrere Posten von ein und derselben Person ausgefüllt werden als für jeden Job einen anderen Mitarbeiter zu bezahlen (z. B. kostet die Grafik des Artworks weniger, wenn sie vom selben Grafiker gemacht wird, der auch die Screens entwirft und das Artwork als Teil des Auftrags sieht).**

**Intern oder extern produzieren: zu klären ist, welche Jobs hausintern und welche extern (an spezialisierte Firmen) vergeben werden.**

**Intern produzieren**

**Vorteil: mehr Kontrolle, know-how erwächst im Haus**

**Nachteil: Menschen und Maschinen werden blockiert; Dauert oft länger, als wenn es ein Spezialist macht; Bei Problemen wird das ganze Projekt blockiert.**

**Extern produzieren**

**Vorteil: Etwaiger Ärger vom Hals; Im Streitfall besseres Druckmittel falls etwas nicht klappt oder zu lange dauert**

**Nachteil: Wenig Kontrolle über die Qualität; Kein eigenes know-how; Im Extremfall kann ein Lieferant der Produktionsfirma beim Auftraggeber in den Rücken fallen (»Die CD haben ja eigentlich *wir* gemacht ... «)**

**Budgethoheit: Bei großen Projekten kann man leitende Mitarbeiter für ihre Budgetteile selbst verantwortlich machen, damit sie nicht mit jeder Minirechnung zum Produktionsleiter müssen.**

**Bei aller Demokratie empfiehlt es sich niemals, das detaillierte Budget den Mitarbeitern zu zeigen. Jeder sollte nur über seinen Teil und evtl. die Gesamtsumme Bescheid wissen.**

**Budgetposten sollen nie zur Gänze vergeben werden:**

**Beispiel: Wenn im Budget steht: *Autor: öS 150.000,-* dann sollte mit dem Autor keine Zahlung in Höhe von öS 150.000,- vereinbart werden, sondern höchstens öS 135.000,-. Der Rest wird für Spesen benötigt, die im Zusammenhang mit diesem Autor erwachsen (z. B: der Autor muß Bücher und CD-ROMS kaufen). Ein Produktionsleiter, der gleich alles ausgibt, wird vom Team keinesfalls als Wohltäter gefeiert, weil er ab der Mitte der Produktion ständig sagen muß: »... die Bücher mußt du selber zahlen, das Taxi geht sich wirklich nicht aus etc. ...« Spesen entstehen *immer*, auch wenn vereinbart ist, daß keine entstehen!**

**Technische Tests: Wer eine Software zum ersten Mal verwendet, sollte sie unbedingt vorher intensiv auf Geschwindigkeit und Verträglichkeit testen (z. B eine neues Update, ein neues Plug-in etc.) Erst kurz vor der Golden Master draufzukommen, daß ein Plug-in unter Windows 3.11 nicht funktioniert kann eine Produktion in Riesenprobleme bringen.**

Ein kleiner Teil des Budgets sollte zuletzt auch für das Team eingeplant werden, um z. B. allen Mitarbeitern Belegexemplare zukommen zu lassen und ggf. ein Abschlußfest zu veranstalten.

**Ziel dieser Phase: der Produktionsleiter hat ein detailliertes Budget**

## **Phase 7: Auftragsvergabe an die Mitarbeiter**

Es müssen mit allen Mitarbeitern schriftliche Verträge abgeschlossen werden, schon alleine wegen des Urheberrechts und der Werkvertragsregelung.

Ein Vertrag mit Mitarbeitern muß beinhalten.

- Adresse des Auftraggebers
- Adresse des Auftragnehmers
- Vertragsgegenstand (Beschreibung, worum es überhaupt geht)
- Leistung (Definition der zu erbringenden Leistung)
- Zeit (Bis wann und in welchen Teilen ist die Leistung zu erbringen?)
- Rechtseinräumung (Übertragung der Rechte an den Auftraggeber bei Zahlung)

Beispiel:

Der Auftragnehmer überträgt dem Auftraggeber das Verwertungsrecht an seinem vertragsgegenständlichen Werk frei von Ansprüchen Dritter; insbesondere in Bezug auf Honorare, Lizenzen und sonstige Vergütungen. Der Auftragnehmer erklärt, daß alle zu dieser Rechtseinräumung erforderlichen Rechte an den von ihm im Rahmen dieses Auftrags zu erbringenden Leistungen ausschließlich ihm zustehen. Sollten Dritte an den Auftraggeber Ansprüche irgendwelcher Art wegen der Nutzung der übertragenen Rechte stellen oder Mängel an den übertragenen Rechten bestehen, übernimmt der Auftragnehmer dafür die uneingeschränkte Haftung.

- Honorar (Was wird in welchen Raten bezahlt?)
- Selbständigkeit (Definition der Arbeit als eigenständiges Werk)

Beispiel:

Die vertragsgegenständliche Leistung wird vom Auftragnehmer in freier Zeiteinteilung und voller Tragung des Unternehmerrisikos erbracht und stellt ein einheitliches Werk dar. Die Durchführung dieser Leistung erfolgt ohne Eingliederung in den Bürobetrieb des Auftraggebers, dem auch keinerlei Weisungsrecht hinsichtlich der Art und Weise der Durchführung und des Ortes der Erbringung zusteht. Für die Versteuerung trägt der Auftragnehmer selbst Sorge.

- Schlußbestimmungen (Erfüllungsort, zuständiges Gericht etc.)

**Tips zu dieser Phase:**

**Im Vertrag sollte stehen, wie die Mitarbeiter in den Credits der CD-ROM genannt werden.**

**Man sollte Verträge immer pauschal abschließen und nie auf Stundenbasis. Erstens wegen der Werkvertragsregelung (der Vertrag behandelt ein zu leistendes *Werk* und nicht zu leistende *Zeit*!), zweitens weil man sonst nie weiß, was am Ende für Rechnungen kommen.**

**Es muß schriftlich genau spezifiziert werden, auf welche Weise Daten geliefert werden (welche Datenträger und welche Dateiformate werden akzeptiert?)**

**Jede Lieferung oder Teillieferung sollte sofort kontrolliert und schriftlich abgenommen werden (sonst kann man u. U. erst nach einem Monat draufkommen, daß die Hälfte der Files gar nicht lesbar ist!)**

**Ziel dieser Phase: alle Mitarbeiter haben einen schriftlichen Auftrag**

## **Phase 8: Grafisches Konzept**

**In dieser Phase wird ein grafisches Konzept erarbeitet (Design, Navigation etc.) und dem Auftraggeber vorgelegt. Dies können entweder Testscreens sein oder sogar eine interaktive Demoversion.**

**Ziel: Grafik ist festgelegt; Absegnung durch den Auftraggeber**

## **Phase 9: Verfassen der Texte**

**In dieser Phase werden die Texte komplett geschrieben.**

**Typografische Regeln für das Team:**

**Es zeigt sich, daß bei textlastigen Produktionen einer der größten Zeitfresser falsch gesetzte Texte sind. Es müssen für das ganze Team genaueste typografische Regeln festgelegt werden (Groß-/ Kleinschreibung; Welche Anführungszeichen?; Welche Bindestriche?; Wie wird abgekürzt?; Tabulatoren und Ersatztabulatoren etc.) Texte sollten dennoch nur von einer einzigen Person eingetippt werden, sonst sind hunderte nachträgliche Korrekturen mit Sicherheit notwendig! Eine Grundregel: Es muß alles von Anfang an genau richtig geschrieben werden. Nachträgliches Ausbessern dauert länger als den ganzen Text neu zu schreiben!**

**Achtung bei mehrsprachigen Produkten: Texte sind in verschiedenen Sprachen verschieden lang, Hypertextbuttons liegen daher an verschiedenen Stellen.**

**Ziel: Alle Texte sind im Haus; Absegnung durch den Auftraggeber**

## **Phase 10: Erstellung des interaktiven Drehbuchs**

Wie detailliert soll ein Drehbuch sein?

Es hängt vom Projekt ab, ob man zuerst die ganze CD-ROM auf Papier herstellt, oder ob es nur einen grundsätzlichen Rahmen gibt, in dem dann mehr oder weniger experimentiert werden kann (z. B. bei »Robbi - Abenteuer auf CD-ROM« war ein genaues Story Board über alle Bewegungsabläufe nötig wegen der vielen Animationen; Bei der »Salzburger Festspiele-CD-ROM« gab es nur das Konzept und eine Textversion der Themen; Innerhalb der Themen konnten sich die Grafiker frei entfalten).

**Drehbuchformate:** Drehbücher auf Papier haben in den meisten Fällen bei CD-ROM Produktionen ausgedient. Es empfiehlt sich eine relationale Datenbank (z. B. FileMaker) zu verwenden und die CD-ROM dort in Text und Bild abzubilden. Ein Datensatz stellt meistens einen Screen dar. So ist es z. B. mit einer Datenbank schon in dieser Phase möglich, einen genauen Index über alle Texte und etwaige Links zu erstellen. Datenbanken ermöglichen es außerdem, Textteile in Form von Listen zu korrigieren. Checkboxes ermöglichen das Abhaken von erledigten Arbeiten.

**Filenaming:** Die meisten CD-ROMs bestehen aus Tausenden, oft sogar 5.000 bis 10.000 einzelnen Dateien (Sounds, Bilder, Movies, Director-Files etc.). Ohne ein ganz genaues Filenaming-System läuft jede Produktion in eine Katastrophe. Für Produkte, die auch unter Windows 3.11 laufen sollen (also fast alle) besteht darüberhinaus die Einschränkung bei Filenamen mit 8 Zeichen auskommen zu müssen. Das ideale Filenaming ist so konzipiert, daß an den 8 Zeichen (Ziffern und Buchstaben) eines Filenamens folgendes erkennbar ist: Szenennummer, Variantenummer (bei Interaktivität), fortlaufende Nummer, Character (zu welcher Figur, welchem Foto, Thema etc. gehört das File), Filetyp (Bild, Ton, Movie etc.), Sprachfassung. So ist sichergestellt, daß man an jedem File erkennen kann, wohin es gehört. Gleiches gilt auch für die Bezeichnung von Ordnern und die Ordnerstruktur.

**Speicherplatz:** Der Speicherplatz einer CD-ROM ist derzeit auf 650 MB begrenzt. In der Drehbuchphase muß kalkuliert werden, wieviel Platz das geplante Produkt verbrauchen wird (Filme, Töne, Bilder etc. lassen sich relativ leicht hochrechnen). Achtung auf falsche Ergebnisse durch die verschiedenen Blocksizes von Festplatten!

**Textkorrektur:** Texte auf einer CD-ROM müssen fehlerfrei sein. Grundsätzlich festzulegen ist, ob die Texte der alten oder der neuen Rechtschreibung folgen.

Texte müssen zweimal von verschiedenen Personen korrekturgelesen werden und ein drittes mal nach der Grafik kontrolliert und nochmals ausgebessert werden.

**Ziel dieser Phase:** es gibt ein genaues Drehbuch mit allen Texten, Bildern und Filenames und damit eine genaue Anweisung an alle Mitarbeiter, was zu tun ist

## **Phase 11: Die tägliche Arbeit des Produktionsleiters**

### **Die Rolle des Produktionsleiters:**

Der Produktionsleiter ist das Bindeglied zwischen der Produktionsfirma und den Mitarbeitern. Er/sie steht also ein bißchen zwischen zwei Fronten.

### **Die Rolle gegenüber der Produktionsfirma:**

Der Produktionsleiter ist dafür verantwortlich, daß das Projekt zeitgerecht und im Kostenrahmen fertiggestellt wird. Dafür muß ihm von der Firma aber auch die nötige Autorität eingeräumt werden.

### **Die Rolle gegenüber dem Team:**

Der Produktionsleiter ist der Ansprechpartner bei allen Problemen und für finanzielle Fragen oder Forderungen aller Art.

### **Die Autorität des Produktionsleiters:**

Der Produktionsleiter kann nur dann die Verantwortung über das Budget übernehmen, wenn dessen Autorität in allen Finanzfragen von den Mitarbeitern anerkannt und von der Produktionsfirma unterstützt wird. Es darf daher auf keinen Fall eine Uneinigkeit zwischen Produktionsleiter und der Produktionsfirma bestehen. Keinesfalls darf z. B. die Firma einfach eine Rechnung bezahlen, deren Bezahlung der Produktionsleiter abgelehnt hat. (Paradebeispiel: Der Produktionsleiter vereinbart z. B., daß die Bahnfahrt eines Autors nicht extra bezahlt wird; Der Firmeninhaber bezahlt die Rechnung aber dennoch. Klar, daß in Zukunft alle dubiosen Forderungen am Produktionsleiter vorbeigeschleust werden und diesem die Kontrolle über das Budget entgleiten kann.) Der Produktionsleiter muß der einzige sein, der derartige Vereinbarungen (natürlich immer mit Erlaubnis der Firma) trifft und diese Vereinbarungen auch einhält. Werden diese Spielregeln nicht beachtet, dann muß der Produktionsleiter die Verantwortung für das Budget von sich weisen.

### **Technisches:**

Wie weit muß jemand, der CD-ROM Produktionen organisiert, in technischen Fragen bewandert sein? Es ist nicht notwendig, daß der Produktionsleiter gleichzeitig auch ein verheimerter Grafiker und Programmierer ist (wenngleich es nicht schadet). Ihm sollten Grundkenntnisse über die Möglichkeiten der verwendeten Software natürlich bekannt sein, damit er die Arbeit der anderen realistisch einschätzen und ggf. auch sinnvolle Lösungsvorschläge machen kann. Auch Produktionsleiter sollten Softwarehandbücher lesen ....

### **Memos:**

In den meisten Verträgen steht, daß mündliche Nebenabreden ungültig sind. Da sich im Zuge der Arbeit manchmal ursprünglich vereinbarte Parameter ändern können, sollten solche Änderungen tatsächlich auch in Schriftform (z. B. durch ein Memo per Fax) bestätigt werden (z. B. wenn jemand länger als geplant an einer Produktion arbeitet und daher ein höheres

Honorar bekommt). In der Praxis wird darauf fast immer vergessen und es gibt dann doch mündliche Nebenabreden, die aber – im Streitfall – ungültig wären.

#### **Testaufträge:**

Es empfiehlt sich, neue Mitarbeiter, die an einem neuralgischen Punkt des Projekts mitarbeiten, erst mit einem kleineren Auftrag zu testen. (Dieser sollte natürlich auch bezahlt werden.) Anhand dieser Arbeit lassen sich die Fähigkeiten und der zu erwartende Umgang meist wesentlich realistischer hochrechnen als dies nach einem Vorstellungsgespräch möglich ist.

**Beispiel:** Eine neue Grafikerin soll 4000 Picts nachbearbeiten; Sie bekommt zuerst nur einen Auftrag über 100 Picts, anhand dessen sich sofort zeigt, wie gut sie arbeitet und wie pünktlich sie liefert. Keinen Folgeauftrag zu geben ist leichter (und billiger und fairer!) als einen bestehenden Auftrag gleich wieder zu stormieren.

#### **Internet:**

Fast unnötig zu erwähnen: Die Koordination des Teams kann zu einem guten Teil über das Internet erfolgen. Ein e-mail Account ist in fast allen Fällen Voraussetzung für die Mitarbeit an einem Multimediaprojekt.

## **Phase 12: Organisation der Finanzen**

Da sich alles immer wieder um Geld dreht ist eine besonders genaue Kontrolle der laufenden Finanzen notwendig. Die allgemeine Buchhaltung einer Produktionsfirma (die sich oft gar nicht im Haus befindet) ist damit so gut wie immer überfordert. Daher sollte der Produktionsleiter das Budget Buchungszeile für Buchungszeile mitverfolgen.

Man muß unterscheiden zwischen

- verfügbarem Geld (Budget)
- verplantem Geld (vertraglich zugesichert und damit praktisch ausgegeben)
- verrechnetem Geld (eine Rechnung ist bereits eingegangen)
- überwiesenem Geld (die Rechnung wurde auch wirklich bezahlt)

Es empfiehlt sich, mit einer dafür geeigneten Software (z. B. Excel, FileMaker) das Budget dahingehend zu kontrollieren. Der Produktionsleiter muß immer wissen, wieviel Geld noch verfügbar ist (z. B: Können wir uns den Ankauf einer weiteren Festplatte noch leisten?); Was verrechnet ist (z. B: Hat der Grafiker die zweite Rate schon in Rechnung gestellt oder nicht?); Was ist schon wirklich überwiesen? Nur so kann kontrolliert werden, ob Leistungen z. B. versehentlich doppelt verrechnet werden und welche Rechnung sich auf welchen Werkvertrag bezieht. Eine Kontrolle nur über die Beträge ist unmöglich, weil diese oft von den vereinbarten Summen abweichen (wegen Teilzahlungen oder weil Honorare und Spesen gemeinsam verrechnet werden etc.)

Wie schaut eine korrekte Rechnung aus?

Oft müssen zahlreiche Rechnungen von der Buchhaltung retourniert werden, weil diese nicht den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. (Anm: Es ist erstaunlich, wieviele erwachsene Menschen anscheinend nie Rechnungen schreiben. Es kommt sogar vor, daß Leute die Mehrwertsteuer vom Honorar *abziehen*, anstatt sie zu *addieren*!) Da Retournieren (und nicht-bezahlen) von Rechnungen für Unmut im Team und für unnötige Mehrarbeit der Firma sorgt, sollten alle Mitarbeiter im voraus wissen, wie eine Rechnung auszusehen hat (dies mag von Firma zu Firma verschieden sein). Eine Firma kann Rechnungsformulare zur Verfügung stellen.

Eine Rechnung muß im allgemeinen beinhalten:

- Absender (mit Telefonnummer falls es Rückfragen gibt)
- Anschrift der Firma mit richtigem Firmenwortlaut (z. B. mit »Ges.m.b.H.«)
- Das Datum
- Das Wort »Rechnung«
- Eine Beschreibung der Leistung (»für die Erstellung von 1000 Screens ...«)
- Bezug zu einem Werkvertrag (»... verrechne ich laut unserem Werkvertrag vom ...)
- Bezeichnung des Projekts (»für die CD-ROM mit dem Titel ....«)
- Angabe der Währung (»öS«)
- Den Nettobetrag (»6.000,00«)
- Den Mehrwertsteuersatz (»zzgl. 0% oder 10% oder 20 %«)
- Die herausgerechnete Mehrwertsteuer (»öS 1.200,00)
- Die Bruttosumme (»öS 7.200,00«)
- Die Kontonummer
- Die Bankleitzahl
- Den Kontowortlaut
- Name

Eventuell bei Unternehmern einen Satz á la:

Die Arbeiten wurden in freier Zeiteinteilung und voller Tragung des Unternehmerrisikos erbracht und stellen ein einheitliches Werk dar. Die Durchführung der Arbeiten erfolgte ohne Eingliederung in den Bürobetrieb des Auftraggebers, dem auch keinerlei Weisungsrecht hinsichtlich der Art und Weise der Durchführung und des Ortes der Erbringung zustand. Für die Versteuerung trage ich selbst Sorge; ich werde vom Finanzamt für den ..... Bezirk unter der Nummer ....., Referat ....., veranlagt. Die Kleinunternehmerregelung im Sinne des USt.-Gesetzes wird von mir nicht in Anspruch genommen. Meine UID: ..... Meine Gewerbescheinnummer: .....

Kleinunternehmer dürfen keine MwSt. verrechnen und müssen angeben, daß sie die Kleinunternehmerregelung in Anspruch nehmen. Manche Mitarbeiter (z. B. Zeichner) sind als Künstler erfaßt und verrechnen daher nur 10 % MwSt.

Jede Rechnung sollte durch die Hände des Produktionsleiters gehen und erst nach dessen Überprüfung (und Eingabe in dessen Buchhaltungsprogramm) überwiesen werden.

## **Phase 13: Materialbeschaffung**

Diese Phase nimmt meist einen großen Teil der Produktionszeit ein. Hier werden alle notwendigen Materialien erstellt (z. B. Filme gedreht, Texte geschrieben) oder gesammelt (z. B. Fotos ausgesucht).

**Ziel dieser Phase: Alle Bilder, Texte, Töne, Filme etc. befinden sich im Haus**

## **Phase 14: Grafik**

Hier werden die eingegangenen Materialien durch die Grafik geschickt. (Dieser große und wichtige Punkt bedarf im Zusammenhang dieses Vortrags keiner weiteren Erklärung ...)

**Ziel: Alle Grafiken sind erstellt**

## **Phase 15: Programmierung**

Wenn alle Grafiken fertig sind – bzw. klar abgetrennte Teile der CD-ROM fertig gestaltet sind – kann mit der Programmierung begonnen werden. Es lohnt sich meistens nicht, die Programmierung mit Dummy-Grafiken schon früher zu beginnen (vorallem nicht bei Produkten, die mit dem Director gemacht werden, weil die grafischen Teile Scripts enthalten).

Die Programmierung ist der eigentliche Knackpunkt einer CD-ROM. Über Texte und Grafiken läßt sich geschmacklich streiten, aber die Programmierung *muß* funktionieren.

Die Programmierung ist häufig jener Teil der Produktion, der das meiste Geld verschlingt und der sich am wenigsten kontrollieren läßt (weil man ja nichts sehen kann, bis es funktioniert). In dieser Phase kann nicht experimentiert werden. Voraussetzung für gute Arbeit ist immer, daß genau definiert ist, was am Ende herauskommen soll. Z. B. müssen bei einer Datenbank alle möglichen Abfragen, die Fehlermeldungen, alle Listendarstellungen etc. genau definiert werden, ansonsten sie nicht programmiert werden kann. Oft ist sich die Produktionsfirma nicht wirklich klar, was sie will. Die Folge: Die Programmierung muß mehrmals geändert werden – und das kostet Geld.

**Der Auftrag an die Programmierer:**

Der Wichtigkeit dieses Punktes entsprechend muß der Auftrag an die Programmierer sehr sorgfältig formuliert sein. Der Leistungsumfang wird meist in einem technischen Pflichtenheft (welches vom technischen Leiter erstellt wird) definiert, welches Dutzende Seiten lang sein kann. Spätere Abweichungen von diesem Pflichtenheft sind meist sehr teuer.

**Plattformen:**

Auf welchen Plattformen muß das Produkt funktionieren? (MacOS 7.x, Windows 3.11, Windows 95, Windows NT)

**Source Code:**

Es muß vereinbart werden, wer am Ende den Source-Code erhält. Wenn die Produktionsfirma die Weitergabe einem Auftraggeber zugesichert hat, dann muß sie ihn auch von den Programmierern erhalten (oder – wenn diese ihn nicht hergeben wollen – sich andere Programmierer suchen).

**Datenschutz:**

Wer darf wem den Source Code oder andere Daten (z. B. Inhalte von Datenbanken) zeigen oder weitergeben?

**Haftung, Schadenersatz:**

Genau muß definiert werden, wer in welcher Höhe wofür haftet. (Dies füllt oft einige Seiten des Vertrages!) Auf den CDs sollte angebracht sein:

Loss of data or even hardware damage caused by the use of this CD-ROM is entirely on the users own responsibility.

**Ziel dieser Phase: Die CD-ROM ist fertig programmiert**

## **Phase 16: Beta-Version**

Die Betaversion wird fertiggestellt, d. h. erstmals sind alle Daten auf einer CD-ROM vereint und können gemeinsam getestet werden.

**Beta-Testing:**

Alle Tester müssen angeben, auf welcher Hardware und mit welcher Systemkonfiguration sie testen. Man unterscheidet spielerisches und methodisches Testen.

**Spielerisches Testen:**

Die CD-ROM wird so benützt, wie sie ein User benutzen würde, d. h. die Tester sehen sich jene Kapitel oder Teile an, die sie selbst interessieren und springen ohne nähere Anleitung durch das Produkt. Für diese Arbeit kann man auch Computerfreaks heranziehen oder Personen, die sich für den Inhalt der CD-ROM an sich interessieren. (Diese können z. B. über Inserate im Internet gefunden und mit einem Belegexemplar bezahlt werden.)

**Methodisches Testen:**

Bei dieser Testform wird methodisch jeder Screen, jeder Link, jeder Eintrag im Index etc. getestet. Dafür müssen z. T. Profis eingesetzt werden, der Programmierer und der technische Leiter gehören meist ebenfalls zu diesen Testern.

Der Auftraggeber sollte selbst auch testen, damit mögliche Einwände irgendwelcher Art spätestens jetzt und nicht erst bei der Golden Master artikuliert werden. Plötzlich auftretende kreative Ideen des Auftraggebers (»Könnten wir nicht noch ....«) müssen höflich aber bestimmt ignoriert werden.

**Bugreport:**

Beim Betatesten wird ein genauer Bugreport erstellt, der an die Programmierer weitergeleitet wird.

Meist müssen etliche Betaversionen gebrannt werden, bis ein Produkt masterfertig ist.

**Ziel dieser Phase: Alle Bugs sind beseitigt; Der Auftraggeber ist zufrieden**

## **Phase 17: Artwork**

Das Artwork muß ca. drei Wochen *vor* der Golden Master fertig werden, d. h. genau dann, wenn niemand dafür Zeit hat. Daher muß auch das Artwork rechtzeitig eingeplant werden, es ist viel mehr Arbeit, als man denkt! (Für Text, Graphik und Produktion der Filme für CD-Label, Box und Booklet muß man mindestens *ein Mannmonat* kalkulieren).

**Logos:**

Achtung auf Logos, die aufgrund von Vereinbarungen mit Auftraggebern, Vertrieben, Softwarefirmen (z. B. Logos von Macromedia, QuickTime) auf der Packung angebracht werden müssen.

**Credits:**

Ein heikler Punkt sind immer die Credits: Wer steht wie und an welcher Stelle im Booklet bzw. am Creditscreen der CD-ROM? Die Credits sollten dem gesamten Team gezeigt werden (nicht zuletzt, damit alle Namen richtig geschrieben werden) und von allen – so weit wie möglich – abgesegnet werden.

**Booklet-Text:**

Der Booklet-Text beinhaltet meist auch die Installationshinweise und eine Betriebsanleitung. Diese sollten auch von einigen Computerlaien auf Verständlichkeit geprüft werden.

**Barcode und Preis:**

Auf CD-Packungen muß meist ein Barcode und der Preis angebracht werden. Barcodes werden vom Vertrieb oder Verlag vergeben.

**Ziel dieser Phase: Die Filme von Box, Artwork und CD-Label sind beim CD-Hersteller**

## **Phase 18: Golden Master**

**Die Golden Master wird gebrannt. Es wird versucht, keinen neuen Fehler einzubauen ...**

**Duplikat:**

**Man sollte mehrere Golden Masters brennen und nicht nur die eine, welche in das Preßwerk geschickt wird.**

**ReadMe Datei:**

**Diese muß getextet (eventuell auch übersetzt) werden und auf die Golden Master kommen.**

**Testing:**

**Die Master muß nochmals komplett auf allen Plattformen getestet werden. Dabei muß sie unbedingt vor etwaigen physischen Schäden geschützt werden (Fingerabdrücke oder Kratzer!)**

**Ziel dieser Phase: Die Master ist im Preßwerk**

## **Phase 19: Backup**

**Backupformen:**

**Man muß unterscheiden zwischen laufenden Backups und Archiven. Laufende Backups werden ständig und meist ohne besonderes System angefertigt (z. B. zum Schutz vor Plattencrashes). Archive sind für die Nachwelt bestimmt, d. h. zum Beispiel für jene Personen, die ein Jahr später das erste Update der CD-ROM herausbringen werden. Auf einem Archiv sollten nur relevante Daten sein (z. B. die Director-Source Codes, das Drehbuch, die allerletzten PSD-Files der Graphik und des Artworks) und nicht alle Zwischenphasen der Files.**

**Die Files, die im Zuge einer CD-ROM Produktion entstehen, sind das Kapital der Produktionsfirmen. Daher müssen diese sehr sorgfältig archiviert werden!**

**Einige Tips zu dieser Phase:**

**Es sollte ein ordentliches Drehbuch der CD-ROM hinterlassen werden. In dieses sollten alle letzten Änderungen (die oft im Schlußstreif z. B. direkt im Photoshop erfolgen) eingearbeitet werden.**

**Offene Master:**

**Die offene Master ist oft Millionen wert! Es sollten mehrere offene Master-CD-ROMs gebrannt werden. Das sind CDs, die ident mit der veröffentlichten CD-ROM sind, wo jedoch alle Source-Codes enthalten sind (z. B. die dir.- und cst.-files und nicht die protecteten dxr.- und cxt.-files). Mindestens eine offene Master muß an einem zweiten Ort aufbewahrt werden (z. B. eine im Büro, eine in der Privatwohnung des Inhabers der Produktionsfirma). Das beste Backup ist nutzlos, wenn die Firma abbrennt oder eingebrochen wird. Es empfehlen sich auch Bankschließfächer (um < öS 1.000,- pro Jahr zu haben).**

**Ziel: Das gesamte Projekt ist auf eine Weise archiviert, die auch von anderen Personen in einem Jahr noch durchschaubar ist**

## **Phase 20: Nachbetreuung**

**Schlußbesprechung:**

Wenn alle ausgeschlafen sind, sollte es noch eine Schlußbesprechung mit Manöverkritik geben. Hier sollten auch alle Ideen für Verbesserungen (inhaltlich, technisch, organisatorisch etc.) aufgelistet werden.

**Das Team als erster Werbeträger:**

Das Team ist ein hervorragender Werbeträger für eine Produktion. Wenn 30 Leute ein Jahr lang auf die Frage »Und was machst du gerade?« von der CD-ROM erzählen, so wird dadurch ein wichtiger Werbeeffect erzielt. Daher sollte auch mit dem Ende der Produktion der Informationsfluß nicht abreißen. Man sollte dem Team Belegexemplare der CD, Pressemappen und Pressereaktionen zukommen lassen.

An alle Helfer und Unterstützer der CD-ROM sollten Dankbriefe geschickt werden (ggf. mit einem Belegexemplar garniert).

**Was bleibt am Ende?**

Egal wie großartig die gemeinsam gemacht CD-ROM ist: Niemand wird sie seinen Enkelkindern zeigen können. Man muß davon ausgehen, daß eine heute gemachte CD-ROM in wenigen Jahren gar nicht mehr abgespielt werden kann. Was aber bleibt ist die Erinnerung an eine lange (und hoffentlich erfolgreiche) Zusammenarbeit. Dieses Erleben (der Weg) ist wichtiger als die CD-ROM (das Ziel). Die Managementzeiten, wo ein Satz wie »auch wenn wir alle ein Jahr lang leiden, am Ende haben wir ein tolles Produkt« gegolten haben, sollten spätestens mit diesem Jahrtausend zu Ende gehen.

## **Anhang: Welche Kostenstellen gibt es?**

Das typische Budget gliedert sich wie folgt:

### **Produktion**

Honorar Produktionsleitung

Honorar künstlerische Leitung

### **Drehbuch**

Recherche

z. B. wissenschaftliche Vorbereitung, Suche nach Foto und Bildmaterial, etc.

Honorar Konzeptionist

Honorar Drehbuch

Honorar weitere Autoren

meist Spezialisten auf dem jeweiligen Gebiet, die extra hinzugezogen werden

### **Grafik**

Honorar Artdirektor

Erstellung Navigationskonzept

Erstellung des Grundlayouts

Anfertigung Hintergründe

Grafik aller Screens

Textkorrektur

professionelle Korrektur in Text und Grafik; Sollte ein lebender Duden sein

### **Animation**

Anfertigung Model Sheets

Story Board aller Szenen

Hintergründe

Anfertigung Phasenbilder

Scans der Phasenbilder

Bearbeitung Phasenbilder

Computeranimation

falls bei dem Projekt Zeichentrick zum Einsatz kommt  
Grundlayout der Charaktere

gemalt oder z. B. fotografiert  
das ist die eigentliche Animation

pixelputzen am Computer  
z. B. Zusammenbau im Director

### **Programmierung**

Honorar technische Leitung

Honorar Programmierung

Ankauf von Software, Lizenzen

z. B. Installer

### **Sonstige Dienstleistungen**

Spielentwicklung

Datenerfassung

Übersetzung

Verfassen von Dialogen

Anfertigung von Songs

2D Animation, 3D Animation

Fotograf

Videoaufnahmen

je nach Projekt nötig oder nicht  
Erfinder der Spielregeln  
eintippen von Daten z. B. in eine Datenbank  
ist teurer als man denkt; ca. öS 12,- bis öS 16,- pro Zeile!

häufig Interviews, detaillierte Filmkalkulation ersparen wir uns hier

**Komponist**

**Ton**

**Geräusche**

**Sprecher**

**Tonstudio**

Aufnahme, Schnitt

**Datenerfassung**

**Fotoscans**

**Videodigitalisierung**

**Musik- und Sprachdigitalisierung**

**Kontakt**

**Honorar Kontakt**

**Rechtsrecherche**

**Abteilung von Rechten**

**Vertriebsvorbereitung**

Fotos, Texte, Bilder, Filme, Musik, AKM

z. B. Pressematerial, Belegexemplare; Es empfiehlt sich, Vertriebsvorbereitung einzubauen, nicht weil es der Job der Produktion ist, sondern deren Interesse sein muß, daß das Produkt herumgezeigt wird

**Allgemeine Spesen**

**Rechtsberatung**

**Porti**

**Telefonspesen**

**Büromaterial**

**Transportkosten**

**Fahrtspesen**

**Reisespesen und Hotel**

**CD Rohlinge**

**Backupmedien**

z. B. Verträge, Urheberrechtsfragen

EMS, Botendienst

vor allem die berühmten Taxirechnungen des Teams

falls an mehreren Orten gearbeitet wird

oft hunderte pro Projekt!

**Demoversion**

**Anfertigung der Demo**

falls gewünscht; steht wenn dann im Vertrag

verursacht immer Zusatzkosten in allen Bereichen und wird daher als pauschaler Mehraufwand hineinkalkuliert

**Testing**

**Pressung von Beta CDs**

**Beta-Testing**

z. T. auch gratis durch Freaks möglich

**CD-ROM**

**Booklet- und Covertext**

**Booklet- und Covergrafik**

**Andruck Booklet und Cover**

**Filmherstellung**

**Mastering**

**Text ReadMe File**

wird nie bedacht; falls mehrsprachig muß man auch die Übersetzung miteinrechnen

**Erstauflage**

z. B. 1000 Stück; falls im Vertrag angeführt. Es empfiehlt sich, das gleich anzubieten, damit zumindest bei der Erstauflage alles unter der technischen Kontrolle der Produktionsfirma steht

**Reserve****10 bis 15 % des Budgets****für alle Katastrophen****Produktionsfirma****Anteil Produktionsfirma****15 bis 25 % des Budgets**