

Martin Lorber

Workflow

2011

<https://doi.org/10.25969/mediarep/946>

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lorber, Martin: Workflow. In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 11 (2011), Nr. 2, S. 145–149. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/946>.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:467-8205>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

WORKFLOW

VON MARTIN LORBER

Der Arbeitsablauf der Entstehung eines Computerspiels lässt sich in fünf Phasen unterteilen: (1) Idee und Konzeptentwicklung, (2) Finanzierung und Kostenplan, (3) Produktion, (4) Herstellung, Werbung und Verkauf, (5) Veröffentlichung von DLCs, Patches und Multiplayer-Modus-Aktualisierungen (s. Abb 1).

Diesen allgemein gehaltenen Ablauf wollen wir im Folgenden am Beispiel von FIFA 12 (Electronic Arts, 2011) etwas genauer vorstellen. Für ein Spiel wie FIFA 12 läuft unabhängig von der skizzierten Produktionsphase in einem konstanten Prozess die Entwicklung neuer Features (z.B. zwei bis drei Jahre Entwicklungszeit für die *Player Impact Engine*) und das Motion Capturing. Auch werden wir auf die kleinen Unterschiede zwischen der Entwicklung eines komplett neuen Spiels und einem Titel aus der FIFA-Serie eingehen.

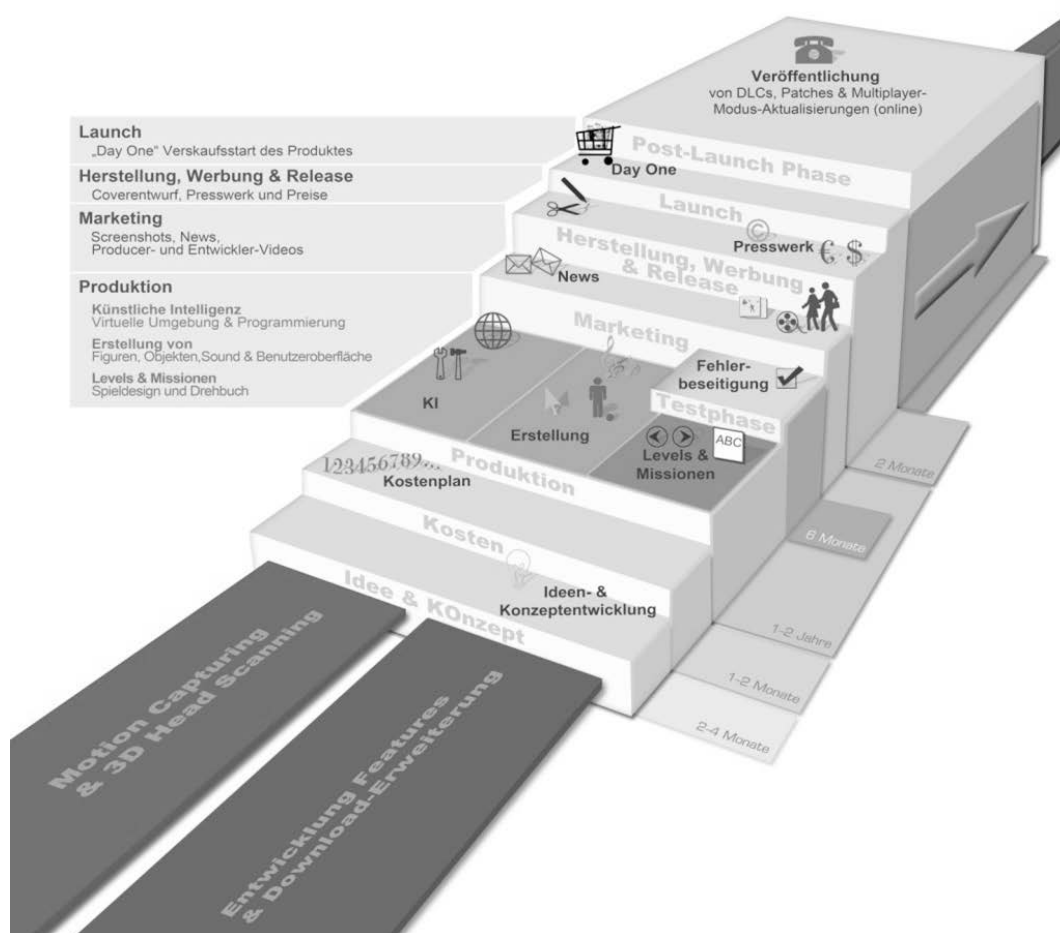


Abb. 1: Ein Computerspiel entsteht – Von der Idee bis zum Spielvergnügen. Grafik des Autors.

1. IDEE UND KONZEPTENTWICKLUNG

Mit der Idee eines oder mehrerer Computerspiel-Designer fängt die große Reise für jedes neue Spiel an. Ein Team aus Entwicklern setzt diese Idee schließlich in ein realisierbares Konzept um – im Fall der FIFA-Reihe sind die Grundpfeiler der Spielidee bereits durch den Fußballsport vorgegeben, so dass sich die Konzeptentwicklung Jahr für Jahr darauf konzentriert, die zahlreichen Details weiter zu verfeinern und bestimmte technische Neuerungen vorab auf Machbarkeit zu untersuchen. Diese erste Phase in der Entwicklung eines Computerspiels ist besonders wichtig, da man aufgrund dieser Arbeit eine Entscheidung fällt, ob die Idee weiterverfolgt wird und die Finanzierung gesichert ist. Sie wird auch Vorproduktion (Pre-Production) genannt. Bei der FIFA-Serie liegt diese Phase normalerweise zwischen Oktober und Dezember.

2. FINANZIERUNG UND KOSTENPLAN

Die Vorstellung des Konzepts wird dann dem Publisher vorgelegt. Hier werden sämtliche Details aus Punkt 1 genau unter die Lupe genommen und erörtert, ob sich eine Investition lohnt. Wird auf Basis der Entscheidung ein passender Kostenplan aufgestellt, steht der tatsächlichen Entwicklung nichts mehr im Wege und die Produktion kann beginnen. Auch FIFA 12 durchlief diese Punkte, wobei durch die Erfahrungen der bisherigen Teile der Reihe hilfreiche Erfahrungswerte bestehen. Einige der Kosten für die FIFA-Serie stehen beispielsweise wegen der im Spiel genutzten Lizenzen aus dem Fußballsport in der Regel längerfristig fest.

3. PRODUKTIONSPHASE

Da Spiele der FIFA-Serie in einem jährlichen Zyklus erscheinen, ist die Produktionsphase auf einen Zeitrahmen von 9 bis 12 Monaten festgelegt. Die Mehrzahl der Features wird dabei zwischen Januar und Juni ins Spiel integriert. Bei Spielen, die keinem regelmäßigen Veröffentlichungsintervall unterliegen, kann diese Phase ein bis zwei Jahre, manchmal auch viel länger dauern. Die folgenden Abschnitte sind Teil dieser Entwicklung – und laufen teilweise sogar parallel an. Die Herausforderung bei der Entwicklung eines Computerspiels liegt darin, parallele Fortschritte zu erreichen, um die Ergebnisse nach und nach zu einem Ganzen zusammen zu fügen.

3.1.1 Drehbuchschreiber, Level- und Game-Designer: Den Grundstein für die Entwicklung legen die Level-Designer und Drehbuchschreiber, die durch ihre Arbeit eine große Rolle in der Entstehung eines Computerspiels spielen. Sie sind maßgeblich für die Atmosphäre und das so genannte Gameplay verantwortlich. Erst eine gut durchdachte, spannende Handlung und abwechslungsreiche Missionen in den verschiedenen Levels legen den Grundstein für ein erfolgreiches Spiel. Der Game-Designer ist schließlich verantwortlich für die Skizzierung des Spielkon-

zepts und der Steuerung. Im Fall von FIFA 12 sind dies unter anderem die Inhalte der Menüs, die verschiedenen Turnier-Formen, die Controller-Belegung, der Managermodus oder die diversen Online-Funktionen. Das Drehbuch spielt für FIFA 12 und andere Sportspiele übrigens eine eher untergeordnete Rolle, da hier die Realität als Vorgabe dient: Das Fußballfeld legt den virtuellen, physikalischen Rahmen fest, die Spielregeln bestehen bereits und eine Handlung, wie in einem Rollenspiel, fehlt Sportspielen in der Regel. Für den Managermodus z.B. gibt es auch bei FIFA eine Art Drehbuch, das aber natürlich durch den Ablauf einer typischen Saison ebenfalls durch die Realität in einem gewissen Rahmen vorgegeben wird.

3.1.2 KI, virtuelle Umgebungen, Programmierer und Grafiker: Programmierer und Grafiker setzen nun die Vorgaben der bisherigen Planung um. Sie realisieren gemeinsam die Umsetzung der virtuellen Umgebungen und greifen dabei auf ein technisches Gerüst zurück, das zumeist als Game-Engine bezeichnet wird. Damit die Spielumgebung auch befüllt wird, arbeiten Programmierer außerdem an der künstlichen Intelligenz (KI) virtueller Charaktere – und setzen beispielsweise eine Physik-Engine ein, um auf Aktionen eines Spielers möglichst realistische Reaktionen zeigen zu können. Verständlich, dass FIFA 12 auf diese beiden Aspekte besonders viel Wert legt, schließlich soll ein computergesteuertes Fußballteam ein würdiger Gegner sein – und die Ballphysik auch auf dem virtuellen Grün möglichst realistisch aussehen. Dieser Fokus verändert sich in der FIFA-Reihe selten, so dass Teile dieser Programmierung von Jahr zu Jahr wieder genutzt und noch weiter verbessert werden können. An dieser Stelle ist es wichtig, auch auf die parallel zur Spielentwicklung existierende Arbeit an neuen Techniken zu verweisen, die alle paar Jahre auch in der FIFA-Reihe für eine grundüberholte und noch bessere Optik und für neue Spielmöglichkeiten sorgen.

3.1.3 Figuren, Objekte, Musik, Sprache und die Benutzeroberfläche: In einem weiteren Schritt entstehen nun die Spielfiguren und Objekte. Bei der Fußballsimulation sind dies zum Beispiel die Mannschaftsspieler, die dank Motion Capturing und 3D Head Scanning sehr detailliert aufgenommen und später auch im Spiel dargestellt werden. Auch der Audio-Bereich der Computerspielentwicklung umfasst ein breites Feld: Neben der regulären Musikuntermalung integrieren die Entwickler beispielsweise auch die Umgebungsgeräusche aus den Fußballstadien, die Mitarbeiter vor Ort aufgezeichnet haben. Die Musik spielt dabei eine große Rolle und trägt maßgeblich zur Atmosphäre bei. Dies gilt nicht nur für Spiele mit einer Geschichte, sondern für alle Genres. Für die Spieler steht dafür eine umfangreiche Liste von Musikstücken von bekannten und neuen Künstlern zur Verfügung. Hinzu kommen natürlich auch die wichtigen Aufnahmen der Kommentatoren und Synchronsprecher. Schließlich sollen die in den Tonstudios aufgezeichneten Aufnahmen später im Spiel an den passenden Stellen abgespielt werden. Damit man ein Computerspiel auch in den Bereichen Schwierigkeitsgrad, Steuerung, Darstellung und Spielmodi individuell einstellen kann, erhalten die Titel eine so genannte Benutzeroberfläche. In einzelnen Menüs können Spieler darüber beispielsweise Spielstände speichern oder einzelne Spielparameter ändern. Damit so eine Benut-

zeroberfläche sowohl für Konsolen- als auch PC-Spieler intuitiv bedienbar wird, sind in diesem Bereich wiederum Spezialisten am Werk.

Parallel zu den Punkten 3.1.1 bis 3.1.3 erfolgt:

3.2 Entwicklung Features und Download-Erweiterungen: Während der kompletten Produktionsphase arbeiten bestimmte Entwickler parallel auch schon an zukünftigen Download-Spielerweiterungen bzw. bereiten diese vor. Eine Besonderheit bei FIFA 12 ist die Entwicklung von neuen Features. Da jedes Jahr ein neuer Teil erscheint und man Neuerungen nicht immer innerhalb dieser Zeit umsetzen kann, werden Entwicklungen wie die *Player Impact Engine*, in der rund drei Jahre Entwicklungszeit stecken, unabhängig von einem bestimmten Teil der Reihe umgesetzt. Ähnlich verhält es sich auch mit den technischen Verbesserungen in den Bereichen der Grafik oder der künstlichen Intelligenz.

3.3 Marketing und PR (Producer- und Entwickler-Videos, Screenshots, News): Schon während der Arbeit an dem Spiel arbeitet die Marketing-Abteilung daran, ein zukünftig erscheinendes Computerspiel zu analysieren und eine zielgruppengerechte Kampagne zu planen. Dabei helfen auch neue Screenshots oder Video-Interviews von Entwicklern und Produzenten. Auf diese Weise bleiben Fans einer Computerspielreihe stets auf dem Laufenden über neue Entwicklungen. Bei noch nicht bekannten Marken können Screenshots oder Videos auch helfen, den Titel in den einschlägigen Medien bekannt zu machen.

3.4 Testphase und Fehlerbehebung: Zu einem der wichtigsten Punkte während der Entwicklung zählt die Testphase: Rund sechs Monate vor dem tatsächlichen Erstverkaufstag beginnen Test-Computerspieler damit, die ersten spielbaren Versionen eines neuen Spiels auf Herz und Nieren zu prüfen. Dabei wird nicht nur darauf geachtet, ob und wie das Gameplay funktioniert, man sucht auch konkret nach Fehlern in der Software, um diese in einem späteren Arbeitsschritt von Programmierern beheben zu lassen. Diese Testphase wird in der Regel für jede Plattform, auf der ein Spiel erscheint, separat durchgeführt und so häufig wiederholt, bis keine kritischen Programmfehler mehr auftauchen. In den letzten Monaten der Entwicklung werden dann überhaupt keine neuen Features mehr eingebaut, sondern ausschließlich Fehler beseitigt. Die Phase beginnt bei der FIFA-Reihe typischerweise im Juli. Bei den PC-Versionen ist hier zusätzlicher Testaufwand nötig, damit das Spiel auf einer möglichst großen Zahl von Hardware-Konfigurationen funktioniert.

3.5 Motion Capturing und 3D Head Scanning: Das so genannte Motion Capturing zeichnet Bewegungen des Menschen auf und digitalisiert sie. Da der Aufwand dafür enorm hoch ist, muss dieser Schritt schon sehr früh in der Produktionsphase abgeschlossen sein, schließlich müssen Programmierer genügend Zeit haben, die aufgezeichneten Bewegungs-Daten zu flüssigen Fußballspieler-Animationen zusammen zu setzen. Bei der FIFA-Computerspielreihe werden also kontinuierlich über das ganze Jahr hinweg Aufzeichnungen durchgeführt, um die vorhandene

Datenbank an Bewegungen zu erweitern und zu aktualisieren. Erstmals kam für FIFA 12 auch eine neue Scantechnik zum Einsatz, die auf den Namen *3D Head Scanning* hört. Damit ließen sich beispielsweise die Köpfe der deutschen Nationalmannschaft dreidimensional einscannen, um ihr Konterfei im Spiel möglichst originalgetreu darzustellen. Diese Technik wird schon bald auch in anderen EA-Spielen zum Einsatz kommen.

4. HERSTELLUNG, WERBUNG UND VERKAUF

Nach Abschluss der Produktionsphase schließt sich direkt die Fertigstellung an. Alle Elemente des Spiels werden digital zusammengefügt – und sobald die fehlerlose Version fertig ist, wird ein so genanntes Gold-Master ans Presswerk geschickt. Parallel dazu werden auch die Verpackung des Spiels, die Werbung dafür, aber auch Testversionen für die Fachpresse und Anzeigen fertiggestellt. Zusätzlich werden die Download-Versionen des Spiels vorbereitet.

5. VERÖFFENTLICHUNG VON DLCS, PATCHES UND MULTIPLAYER-MODUS AKTUALISIERUNGEN (ONLINE)

Nach dem Verkaufsstart ist die Arbeit an einem Computerspiel in der Regel noch nicht beendet. Denn neben der Behebung von Fehlern und Aktualisierungen von Daten bieten Computerspielhersteller immer wieder auch zusätzliche Spielinhalte zum Herunterladen an. Mit diesen Angeboten können Fans die digitalen Spielwelten erweitern, um noch länger Spaß an einem Titel zu haben. Auch der Mehrspieler-Bereich ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Faktor, der das Spielerlebnis erweitert.