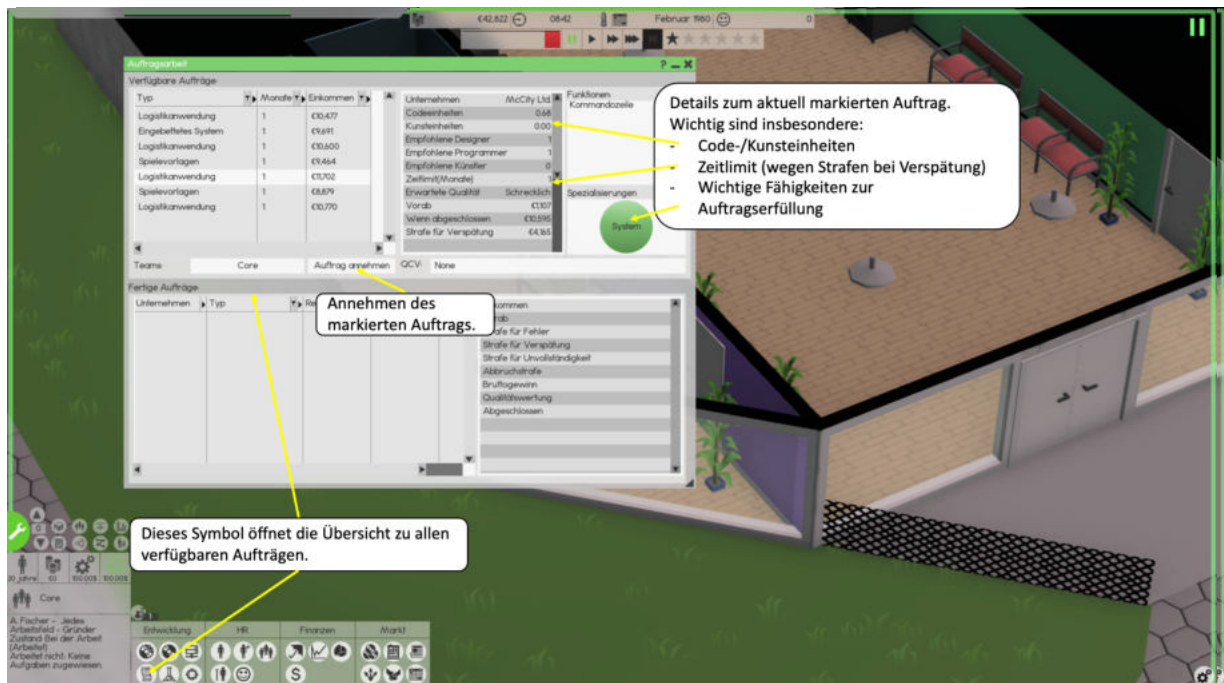




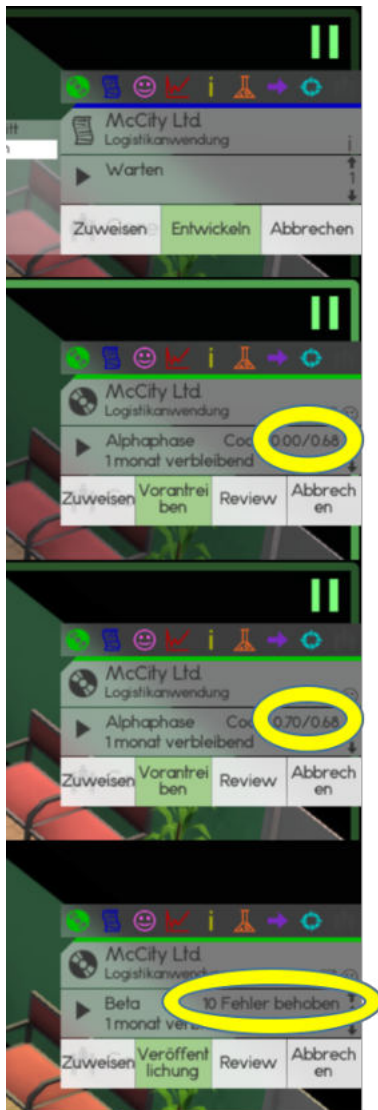
## Arbeits-/Informationsblatt 2 – Programmieraufträge bearbeiten

Verdienen Sie Geld, erhöhen Sie der Erfahrung Ihres Avatars und verbessern Sie Ihren Geschäftsruf, indem Sie geeignete Aufträge bearbeiten.

1. Wählen Sie zunächst geeignete Aufträge aus. Berücksichtigen Sie dabei die Fähigkeiten Ihres Avatars: Da er über keine künstlerischen Fähigkeiten verfügt, sollten Sie keine Spielevorlagen oder Aufträge annehmen, bei denen „Kunsteinheiten“ zu erstellen sind. Konzentrieren Sie sich stattdessen auf Aufträge, die lediglich „Programmierung“ erfordern. Weiterhin sollten die Auftraggeber keine hohen Qualitätsanforderungen haben, da die Aufträge dann leichter erfolgreich zu absolvieren sind. Normalerweise sollten Sie auch darauf achten, dass die Detailprogrammierfähigkeiten (System, 2D, Netzwerk, Audio, Algorithmus) Ihres Charakters mit den Anforderungen des Auftrags übereinstimmen, allerdings kann darauf in der leichten Schwierigkeitsstufe noch verzichtet werden. Schließlich sollten Sie auch berücksichtigen, wie hoch die Vergütung und der Programmieraufwand (ausgedrückt in Codeeinheiten) ist.



2. Anschließend gilt es den Auftrag zu bearbeiten, was bei Programmieraktivitäten in drei Schritten erfolgt:



1. Designphase: Hier wird das Konzept der Software entwickelt. Dies ist bei eigenen Spielentwicklungen wichtig, bei Fremdaufträgen kann darauf zunächst verzichtet werden. Klicken Sie gleich auf „Entwickeln“.
2. Alpha- bzw. Programmierphase: Nun sind die Codeeinheiten zu entwickeln. Verlassen Sie dazu den Pausemodus, so dass die Zeit voranschreitet. Wenn die Codeeinheiten erreicht sind (im abgebildeten Beispiel 0,65 Einheiten), klicken Sie „Vorantreiben“
3. Beta-/Debuggingphase: Nachdem das Programm entwickelt ist, gilt es noch einige Fehler zu beheben. Nachdem ca. 10 Fehler korrigiert wurden, können Sie das Projekt abschließen bzw. „veröffentlichen“. Bevor Sie die nächsten Schritt planen, können Sie den Pausemodus wieder aktivieren.

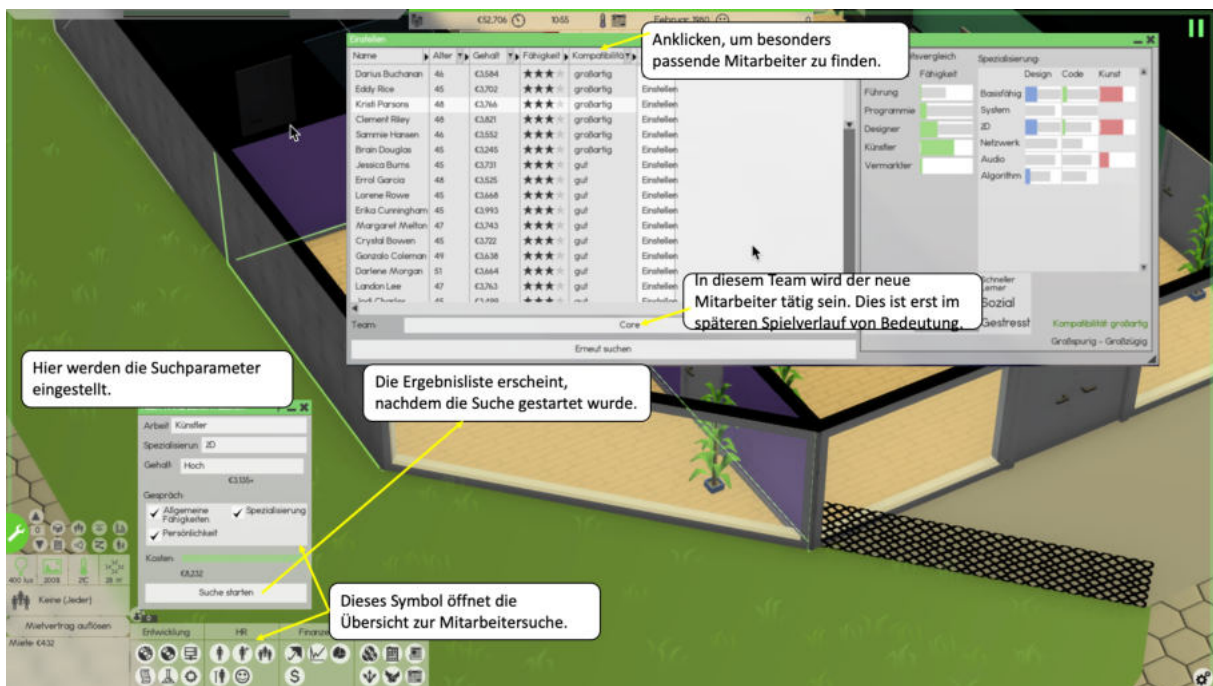
3. Anschließend können Sie sich im Auftragsfenster Details zu dem bearbeiteten Auftrag ansehen und so beispielsweise die Zufriedenheit Ihres Auftraggebers erkennen. Bearbeiten Sie nun noch einige weitere Aufträge. Nach Ablauf des Tags bzw. Spielmonats erhalten Sie neue Aufträge zur Auswahl.

*Anmerkung: Nutzen Sie gelegentlich die Speicherfunktion, die Sie über Esc erreichen und erstellen Sie dabei mehrere Versionen, so dass Sie im Bedarfsfall unterschiedlich weit zurückgehen können. Dies ist ggf. später bei der Softwareentwicklung sinnvoll.*

## Arbeits-/Informationsblatt 3 – Mitarbeiter einstellen, zuordnen und fortbilden

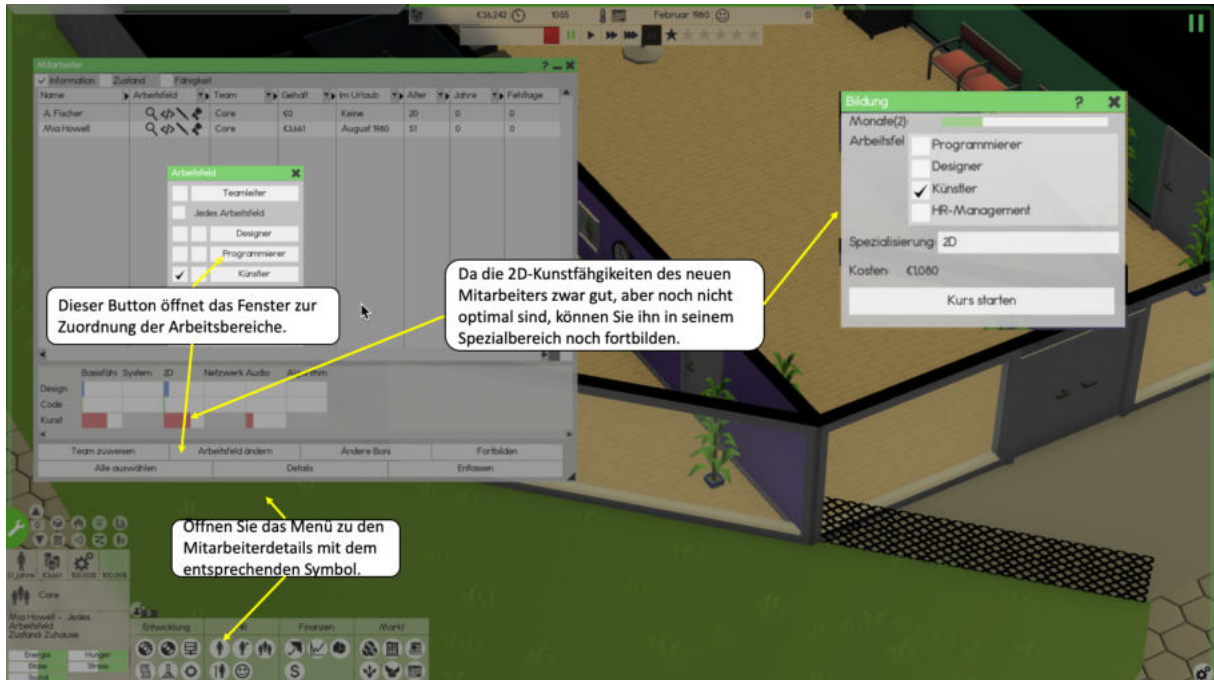
Um mehr bzw. andere Aufträge bearbeiten, eigene Software entwickeln und generell wachsen zu können, bedarf es weiterer Mitarbeiter. Diese sind zu finden, einzustellen, ggf. fortzubilden, mit einem geeigneten Arbeitsplatz zu versehen (siehe Folgearbeitsblatt) und einem Team mit bestimmten Aufgaben zuzuweisen.

1. Um neue Mitarbeiter zu finden, ist zunächst das Menü ‚Mitarbeiter suchen‘ mit dem entsprechenden Button zu öffnen und auszufüllen. Zunächst ist die Art der Tätigkeit auszuwählen, wobei Führung, Programmierer, Designer, Künstler und Vermarkter zur Verfügung stehen. Da Ihr Avatar bereits gute Werte in den Bereichen Design und Programmierung aufweist, wählen Sie zunächst einen Künstler. Führung und Vermarktung werden erst später benötigt. Vom angebotenen Gehalt hängt die Qualifikation der Bewerber ab. Da diese wiederum entscheidend für die Qualität – und damit die Verkaufschancen – der entwickelten Software beeinflusst, sollte hier zumindest auf der leichten Schwierigkeitsstufe nicht gespart werden. Setzen Sie alle Haken bei ‚Gespräch‘ um detaillierte Informationen zu erhalten und nehmen Sie hohe Suchkosten in Kauf, da sich dadurch die Zahl der Bewerber ergibt.



2. Nachdem Sie die Suche gestartet haben, erscheint die Liste mit den Ergebnissen. Sortieren Sie die Mitarbeiter zunächst nach ihrer Kompatibilität. Indem Sie Mitarbeiter aussuchen, die möglichst gut mit den bisherigen Teammitgliedern harmonieren, ist eine hohe Mitarbeiterzufriedenheit und Produktivität wahrscheinlicher. Wählen Sie von den sehr kompatiblen Mitarbeitern einen aus, der besonders gute Werte bei 2D-Kunst aufweist und klicken Sie auf ‚einstellen‘. Sie können auch weitere Kriterien wie zusätzliche Fähigkeiten, Alter oder Gehalt berücksichtigen.

3. Der neu eingestellte Mitarbeiter erscheint nicht sofort im Büro, sondern normalerweise erst am folgenden Arbeitstag. Da nun jedoch mehrere Mitarbeiter tätig sind, sollte sie arbeitsteilig und entsprechend ihrer Spezialisierung eingesetzt werden. Definieren Sie den neuen Mitarbeiter als Künstler, während ihr Ursprungsavatar für Design und Programmierung zuständig sein soll.



4. Im Mitarbeitermenü können Mitarbeiter auch fortgebildet werden. Da die 2D-Fähigkeiten des neuen Mitarbeiters noch verbesserungsbedürftig sein dürften, bilden Sie ihn entsprechend fort. Zwei Monate dürften ausreichen. Wundern Sie sich nicht, wenn der Mitarbeiter nicht am folgenden Tag/Monat im Büro erscheint, sondern erst nach Ablauf der Fortbildung. Sie können in der Zwischenzeit mit ihrem ersten Avatar weitere Aufträge bearbeiten oder auch gleich mit der Entwicklung einer eigenen Software beginnen. Zunächst sollte jedoch der Arbeitsplatz des neuen Mitarbeiters eingerichtet werden.

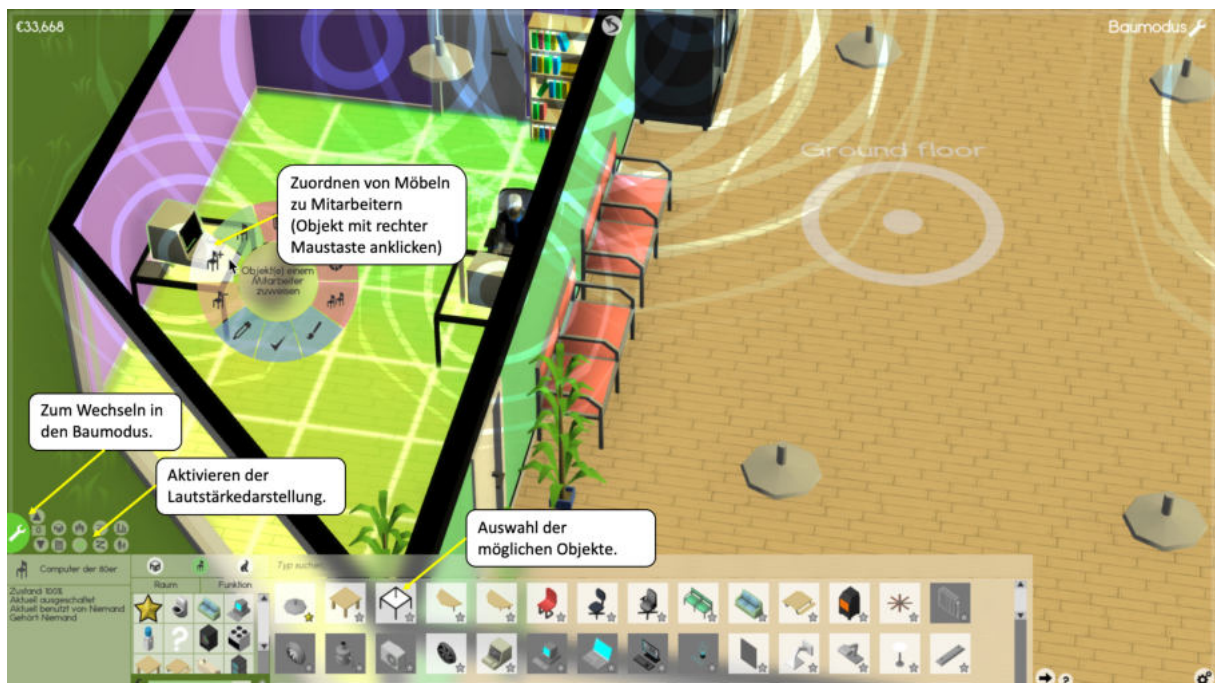
## Arbeits-/Informationsblatt 4 – Arbeitsplatz einrichten

Der neue Mitarbeiter benötigt einen Arbeitsplatz, der aus einem Schreibtisch, einem Stuhl, einem Computer sowie einem Grafiktablet bestehen und sich an einem möglichst ruhigen Ort befinden sollte.

Wechseln Sie dazu zunächst in den Baumodus und aktivieren Sie die Lautstärkedarstellung. Wählen Sie dann die gewünschten Objekte aus und platzieren Sie sie an einem geeigneten Ort. Schließlich sollten zumindest der Stuhl und der Computer dem neuen Mitarbeiter zugewiesen werden, was über einen Rechtsklick auf die entsprechenden Objekte erfolgt.

Für anspruchsvollere Projekte wie die gleich folgende Entwicklung einer eigenen Software ist ein eigener Server hilfreich. Kaufen Sie hierfür einen Tisch und stellen einen Server darauf.

Wenn Sie fertig sind, verlassen Sie den Baumodus wieder.



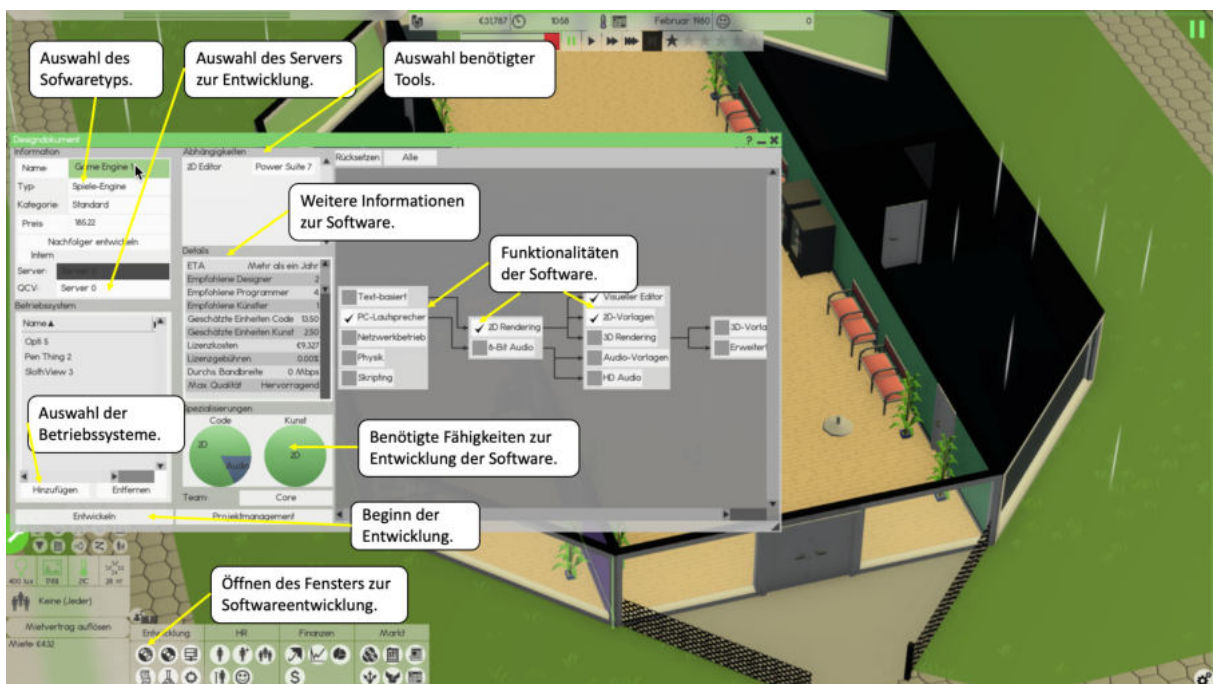
## Arbeits-/Informationsblatt 5 – Eigene Software entwickeln und vermarkten

Die Entwicklung eigener Software ist eine größere Aufgabe. Zunächst muss die Art der Software definiert werden, dann ist sie in drei Phasen (Design, Programmierung und Debugging) zu entwickeln. Außerdem fallen Marketing- und Supportaufgaben an. Einige dieser Aufgaben fallen gleichzeitig an.

Bevor Sie mit der Softwareentwicklung beginnen, sollten Sie durch Aufträge größere Finanzreserven (min. 100.000€) erwirtschaftet haben. Wenn Ihnen das Geld während der Entwicklung ausgeht, können Sie zwischendurch auch Auftragsarbeiten übernehmen oder zur Not einen Kredit aufnehmen.

### 1. Definition der zu entwickelnden Software

Als erste Software bietet sich die Entwicklung einer Game- bzw. Spiele-Engine an. Nachdem Sie diesen Softwaretyp ausgewählt und ggf. einen Namen vergeben haben, ist zu entscheiden für welche Betriebssysteme die Software entwickelt werden sollte. Wählen Sie dazu die 2-3 Betriebssysteme mit der höchsten Nutzerzahl aus, da hiervon das Absatzpotenzial abhängt. Zu einem späteren Zeitpunkt können Portierungen der Software für weitere Betriebssysteme erfolgen. Weiterhin ist bei OCV der im vorigen Arbeitsblatt erworbene Server anzugeben, da dies den Entwicklungsprozess beschleunigt. Für die Entwicklung einer Game-Engine wird ein 2D-Editor benötigt; wählen Sie auch hier eine Variante mit möglichst großer Nutzerzahl aus. Setzen Sie im rechten Fensterbereich noch alle Haken, um möglichst viele Funktionalitäten in die Software zu integrieren. Grundsätzlich ist dabei darauf zu achten, nur solche Funktionen zu entwickeln, für die auch kompetente Mitarbeiter zur Verfügung stehen. Im entsprechenden Teilbereich des Fensters ist jedoch zu erkennen, dass lediglich 2D- und Audiospezialisierungen bei Programmierung (und Design, was jedoch nicht angezeigt wird) und 2D bei Kunst benötigt werden. Der Hauptcharakter verfügt über die entsprechenden Fähigkeiten (wenngleich seine Audiofähigkeiten nicht optimal sind und theoretisch vor der Entwicklung noch per Fortbildung verbessert werden könnten) und der kürzlich eingestellte Kunstmitarbeiter beherrscht 2D. Klicken Sie auf ‚Entwickeln‘, um das Projekt zu beginnen.



2. Entwicklung der Software: Dies verläuft ähnlich wie die Bearbeitung von Fremdaufträgen, dauert jedoch länger und außerdem ist hier die Designphase ebenfalls von Bedeutung. Weiterhin ist *parallel* zur Entwicklung auch auf Marketingmaßnahmen (siehe 3.) zu achten.



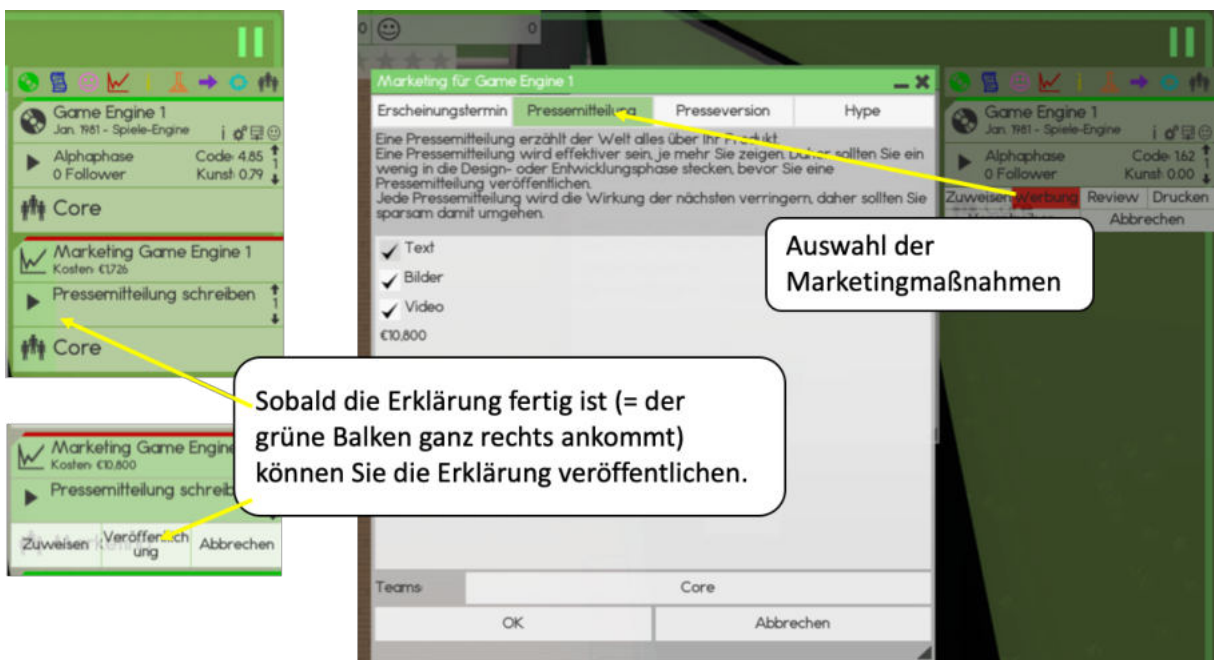
1. Lassen Sie die Zeit solange voranschreiten, bis sich der Balken bei Qualität komplett gefüllt hat. Wenn Sie darauf zeigen, sehen sie etwas weiter links, wie weit die Detailbereiche vorangeschritten sind. Klicken Sie anschließend auf ‚Entwickeln‘ um zur Alpha-/Programmierphase zu kommen.
2. Nun muss die Zeit (fast) solange weiterlaufen, bis die benötigten Code- und Kunsteinheiten programmiert sind. Diese Informationen können Sie mit dem entsprechenden Symbol anzeigen lassen. Gleichzeitig könnten erste Marketingmaßnahmen ergriffen werden (vgl. Folgeabschnitt). Wenn die Zielwerte fast erreicht sind, sollten Sie ein internes Review durchführen, um die zu erwartende Qualität des Produkts einzuschätzen.
3. Beta-/Debuggingphase: Nachdem das Programm entwickelt ist, gilt es bis zum Veröffentlichungstermin möglichst viele Fehler zu korrigieren. Hierfür können auch weitere, weniger talentierte Programmierer eingestellt werden. Außerdem wird der Künstler nicht für diese Aufgabe benötigt, so dass er in der Zwischenzeit Fremdaufträge bearbeiten kann.
4. Am Ende des Monats mit dem Veröffentlichungstermin sollten Sie das Spiel veröffentlichen. Weiterhin erscheinen (selbsterklärende) Anregungen für weitere Werbemaßnahmen und zum Druck der Software.

Sie sollten auch nach der Veröffentlichung noch Werbung für das Produkt betreiben und unmittelbar nach der Veröffentlichung möglichst viele verkaufsfertige Softwarekopien drucken lassen.

### 3. Vermarktung

Mit Beginn der Alphaphase bieten sich erste Marketingmaßnahmen an, um Interesse an dem Produkt zu generieren. Zuerst sollten Sie das Veröffentlichungsdatum festlegen, das ca. 9-11 Monate nach Beginn der Alphaphase sein könnte.

Zur Veröffentlichung einer Pressemitteilung (die in dem Spiel unrealistisch aufwändig ist), wird ein Marketingmitarbeiter benötigt. Stellen Sie also Stellen Sie analog zur Vorgehensweise in Arbeitsblatt 3 einen Marketingmitarbeiter ein, weisen ihm die Aufgabe ‚Vermarkter‘ zu und stellen ihm einen Arbeitsplatz zur Verfügung. Statt eines Grafiktablets benötigt er jedoch ein Telefon. Sobald er am Folgetag erscheint, können Sie ihn bzw. sein Team mit dem Verfassen einer Pressemitteilung (inkl. Fotos und Videos) beauftragen.





Weiterhin sollten Sie über das gleiche Menü den Fachzeitschriften ca. 6 und 2 Monate vor Veröffentlichung eine Vorabversion (Presseversion) Ihrer Software zukommen lassen. Mithilfe dieser Maßnahmen erreichen Sie potenzielle Interessenten, wodurch sich die Software später besser verkauft. Um das Interesse zu erhalten, kann Ihr Marketingmitarbeiter das Produkt ‚hype‘.

Nachdem die Software veröffentlicht ist, sollte der Marketingmitarbeiter weiterhin für das Produkt werben.

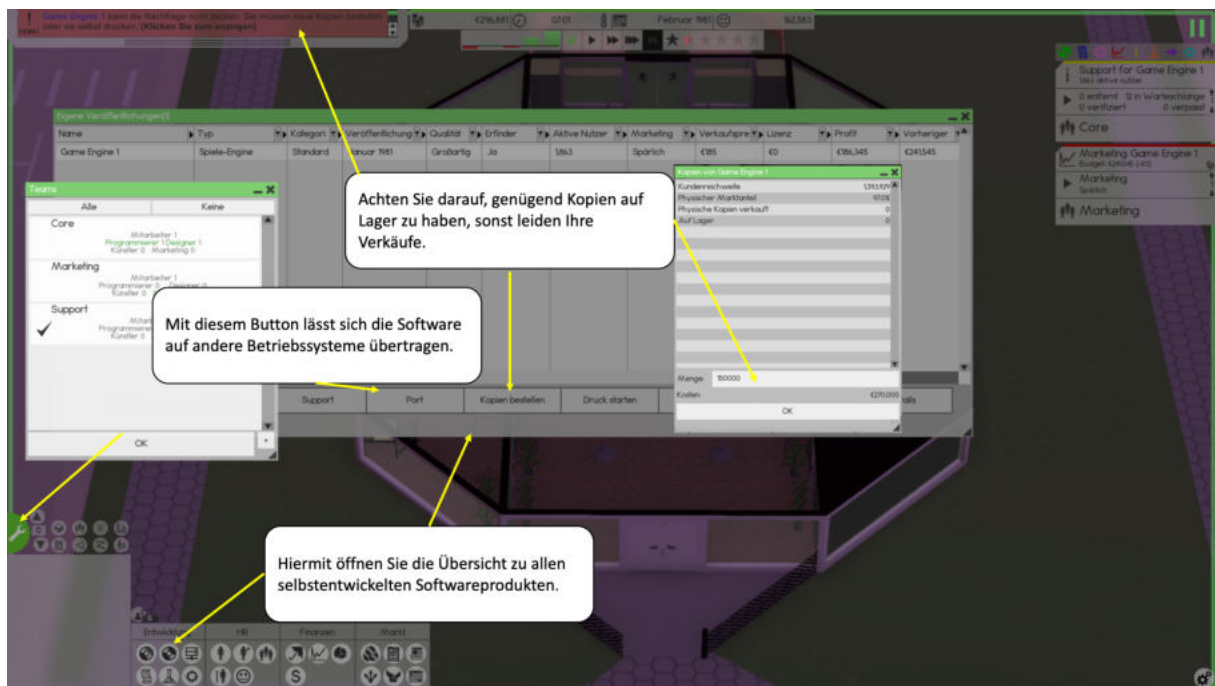
#### 4. Support

Das Produkt dürfte sich recht gut verkaufen, womit nicht nur hohe Gewinne, sondern auch betreuungsbedürftige Anwender einhergehen. Um die Kundenzufriedenheit zu erhalten müssen eingegangene Fehlermeldungen von Programmierern bearbeitet und korrigiert werden. Dies kann zwar von dem Hauptavatar übernommen werden, doch lässt er angesichts seiner hohen Qualifikation auch sinnvoller einsetzen, beispielsweise für neue Projekte. Da aufgrund der vermutlich recht hohen Einnahmen aus dem Softwareverkauf hinreichend Mittel für Wachstum verfügbar sind, bietet sich eher an, evtl. 2-3 weitere Programmierer einzustellen. Diese könnten in einer neuen Gruppe ‚Support‘ zusammenarbeiten und sollten in einem neuen Raum arbeiten. Sie lassen sich nicht nur für Support, sondern auch für Portierungen der Game Engine auf andere Betriebssysteme einsetzen. Falls Sie sie auch zur Entwicklung neuer eigener Programme verwenden möchten, sollten sie vorausplanen, welche Fähigkeiten sie dafür benötigen und möglichst hochqualifizierte Personen einstellen.



## 5. Weitere Aktivitäten

Sie sollten sich einen mit dem entsprechenden Symbol einen Überblick über die Software und ihren Erfolg verschaffen. Dort haben Sie auch die Möglichkeit, neue Kopien herzustellen und das Programm auf andere Betriebssysteme zu portieren.



Wenngleich die Erlöse zunächst sehr hoch sein dürften, sollten Sie mit abnehmenden Verkaufszahlen rechnen und deswegen sowohl Ihre Kosten im Blick halten und nicht zu schnell expandieren sowie über für neue Einnahmequellen sorgen.

## **Arbeits-/Informationsblatt 6: Anregungen zum weiteren Spielverlauf**

Sie haben nun die wichtigsten Grundlagen zu Software Inc. kennengelernt. Allerdings bietet das Spiel noch viele weitere Möglichkeiten. Wenn Sie Zeit und Interesse haben, hier einige Anregungen:

- Entwicklung weiterer und ggf. komplexerer Software
- Umzug in eigene Räumlichkeiten, bei denen das Gebäude nach den eigenen Vorstellungen und Bedürfnissen gestaltet werden kann
- Umgang mit Gewinnen, z.B. Kauf von Aktien und ganzen Unternehmen, festverzinsliche Anlage
- Aufbau mehrerer Teams, die teilautonom Projekte umsetzen
- Generierung unterschiedlicher Einkommen, etwa durch Serverdienstleistungen oder Übernahme von Marketing-, Produktentwicklungs- oder Supportaufgaben für andere Unternehmen.

Sie können dies durch Ausprobieren, mittels der Tutorials des Spiels oder durch online verfügbare Tipps und Guides bewältigen.