



Browser Game „Data Dealer“: Aufbau des Spiels

© 2012 CC-BY-SA 3.0

Ivan Averintsev, Wolfie Christl, Pascale Osterwalder, Ralf Traunsteiner
(www.datadealer.net/credits)

Wien, 26. März 2012

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
1. Überblick.....	3
2. Der Schwarzmarkt.....	4
3. Datenbank, Profile und deren Eigenschaften.....	7
4. Eigene Firmen und Online-Projekte.....	9
5. Projekte ausbauen.....	11
6. Daten verkaufen und verwerten.....	15
7. Basis-Variablen.....	18
8. Realität versus Spiel.....	18
9. Weitere Konzepte und Features.....	21
11. Ausblick.....	24

Einleitung

Ziel des Projekts „Data Dealer“ ist die Entwicklung eines Browser-Spiels zur Ökonomie der personenbezogenen Daten im digitalen Zeitalter. Die Story: Der Spieler schlüpft in die Rolle eines „Daten-Dealers“, der durch geschickten Handel mit persönlichen Daten sein Vermögen aufbaut. Er bedient sich legaler wie dubioser Quellen und macht Profite mit dem Verkauf von Datensätzen und Recherche-Abfragen in seiner Datenbank. Er entwickelt Technologien zur Pflege und Aufwertung seines Bestands, gründet Online-Portale und Gewinnspiel-Firmen und bricht in Datenbanken anderer Data Dealer ein. Gemeinsam mit befreundeten Dealern bildet er mächtige Daten-Imperien und wehrt sich gegen Image-Störfaktoren wie betroffene Bürger, kritische Medien oder Datenschutz-Beauftragte.

Das Spiel ist auf Jugendliche ausgerichtet, soll aber gleichermaßen für Erwachsene attraktiv sein und ermöglicht eine humorvolle Auseinandersetzung mit Verwertungsmöglichkeiten von Personendaten im digitalen Zeitalter.

Website mit Trailer und Demo-Version:
<http://www.datadealer.net>

Data Dealer auf Facebook:
<http://facebook.com/datadealer>

Pressebereich:
<http://www.datadealer.net/presse>

Englischsprachige Landing Page:
<http://www.datadealer.net/english>

1. Überblick

Der Data Dealer sammelt **Profile** vom **Schwarzmarkt** und durch eigene Firmen und **Projekte** in seiner **Datenbank** und stellt diese verschiedenen **Kunden** gegen Cash zur Verfügung:

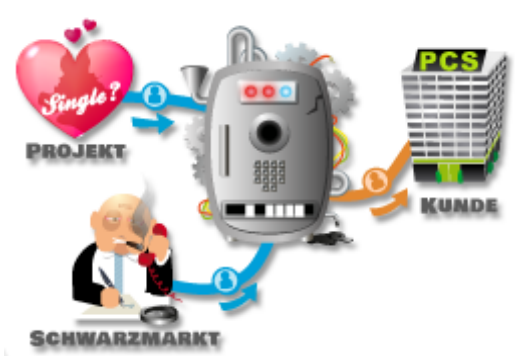


Abbildung 1: Grundschemata

Mit befreundeten Spielern bildet er **Allianzen**, kann Profile tauschen und anderweitig interagieren. Zusätzlich ist ein Bereich **Hack** geplant, der als Fight-Modus angelegt ist: Der Data Dealer kann sich in fremde Datenbanken hacken und muss darauf achten, dass seine eigene Datenbank nicht zu sehr in Mitleidenschaft gezogen wird.

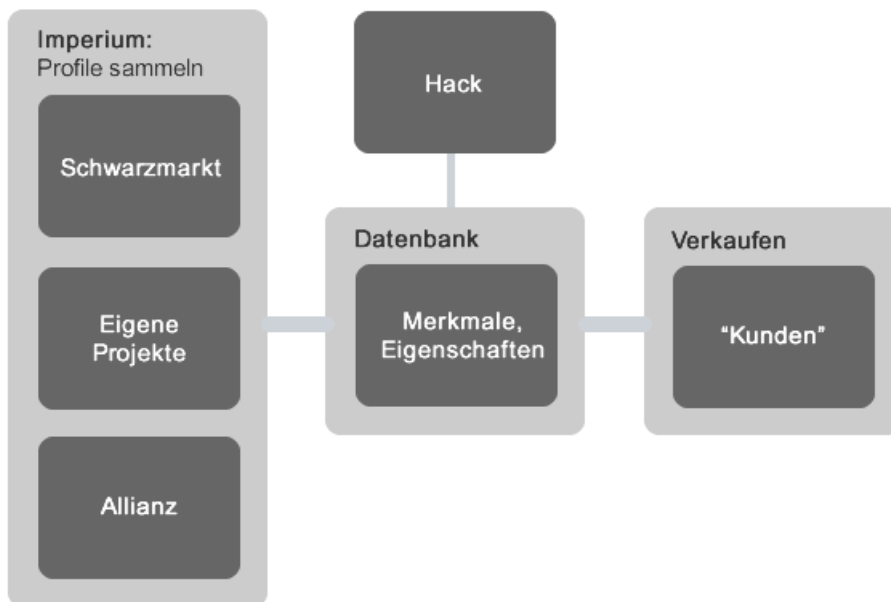


Abbildung 2: Erweitertes Grundschemata

2. Der Schwarzmarkt

Auf dem **Schwarzmarkt** kauft der Data Dealer über die Vermittlung von **Agenten** Daten-Pakete von unterschiedlichen - mehr oder weniger legalen - **Kontakten**. Im Lauf des Spiels baut der Spieler sein Netzwerk am Schwarzmarkt aus und gewinnt immer neue Quellen, die ihm dabei helfen, seine **Datenbank** mit neuem Material zu füllen.



Abbildung 3: Profile sammeln am Schwarzmarkt

Die abgebildeten Agenten/Vermittler:

- **Manny Mayer** ist Privatdetektiv und kennt „frustrierte, kleine Angestellte“
- **Dr. Ernst Krasser** kennt „die wichtigen Leute im Staat“.
- **Mara Loft** kennt „die Hacker-Szene wie ihre Westentasche“.

Die abgebildeten Schwarzmarkt-Kontakte:

- **Schwester Elfriede** arbeitet im Krankenhaus und liefert Patientendaten.
- **Stephan Petzold** arbeitet im Solarium und liefert potenzielle Hautkrebs-Fälle.
- **Onkel Enzo** liefert Daten eines gehackten Spielkonsolen-Online-Netzwerks

- **Franz Sauerzapf** ist Gerichtsvollzieher und liefert die Daten von Schuldern.
- **Sieglinde Bayer-Wurz** arbeitet im Bildungsministerium und liefert Schulbiografien.

Der Agent/Vermittler Dr. Ernst Krasser kennt „die wichtigen Leute im Staat“:

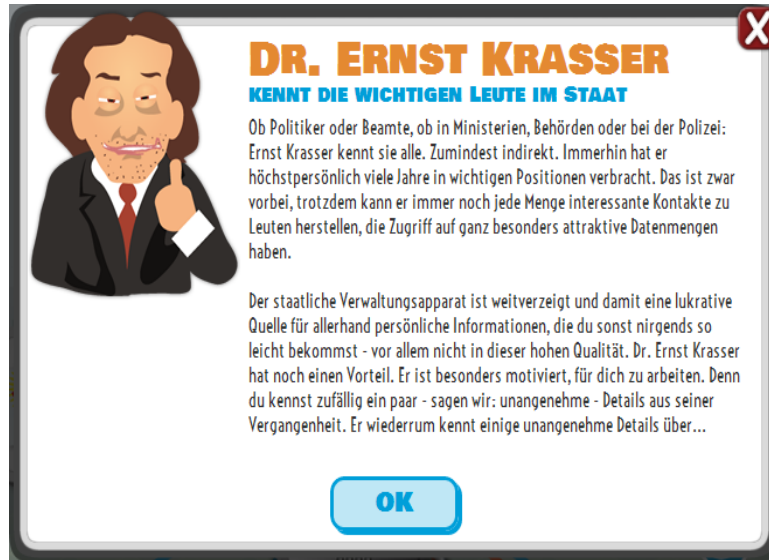


Abbildung 4: Vermittlungsinstanz am Schwarzmarkt

Schwester Elfriede liefert heikle Informationen über Patienten:



Abbildung 5: Schwarzmarkt-Kontakt als Quelle

Der Hacker „Onkel Enzo“ verweist auf den „Sony Playstation Hack“ von 2011:



Abbildung 6: Weiterer Schwarzmarkt-Kontakt

Schwarzmarkt-Kontakte müssen regelmässig mit Geld „gefüttert“ werden und liefern dann nach Ablauf einer bestimmten Zeit immer wieder neue Daten-Pakete:



Abbildung 7: Kontakt-Zyklus

Weitere Schwarzmarkt-Kontakte:

Verlorene Behörden-Laptops, Kreditkartendaten aus dem Hackerforum, Mitarbeiter Meldeamt/Innenministerium, Bewährungshelfer, Jugendzentrumsbetreuer, Party-Fotograf, Solariums-Mitarbeiter, Trainer Fitness-Center, Moderator Drogen-Online-Forum, Zusteller Bier-Lieferdienst, Inkassobüro, Administrator Internet-Provider, IT-Leiter einer Bank, Techniker Mobilfunkfirma, Mitarbeiter Krankenversicherung, Personalabteilung, Online-Shop-Hack,... (siehe auch:

3. Datenbank, Profile und deren Eigenschaften

Viele der in diesem Feld üblicherweise verwendeten Begriffe sind **sperrig** und wenig geläufig. Für diese Begriffe haben wir nach **verständlichen Ersatzbegriffen** gesucht. Manche weniger geläufigen Begriffe wollen wir aber auch belassen und diese im Lauf des Spiels auf möglichst zugängliche und unterhaltsame Weise einführen.

Für „personenbezogene Datensätze“ verwenden wir im Spiel die Bezeichnung **Profile**. Dieses Wort ist einerseits geläufig von Online-Communities und Social Networks, andererseits sind „Persönlichkeitsprofile“ oder „Profiling“ aus Kino und Fernsehen bekannt. Zur visuellen Vermittlung des Konzepts „Profil“ verwenden wir durchgängig eine schematisierte, blau eingefärbte Person.



Abbildung 8: Profil mit Eigenschaften

Für die einzelnen Bestandteile personenbezogener Datensätze wie z.B. Name, Adresse, sexuelle Orientierung oder Konsumverhalten haben wir uns für das Spiel auf den Begriff **Eigenschaften** geeinigt.

Diese Eigenschaften sind die **zentralen Elemente** im Spiel. Der Spieler muss von jeder Eigenschaft eine möglichst hohe Anzahl sammeln. Die **Datenbank** ist der Dreh- und Angelpunkt der Tätigkeiten des Data Dealers. Darin landen regelmäßig alle gesammelten Profil-Pakete aus den Profil-Quellen Schwarzmarkt und Projekt-Imperium.



Abbildung 9: Die Datenbank als Dreh- und Angelpunkt des Spiels

Jede der gesammelten Eigenschaften besitzt eine Illustration, einen Erklärungstext und eine Anzahl. In obiger Abbildung kennt der Data Dealer etwa von 5.664 Personen das Einkommen oder von 12.142 Personen Krankenakten. Insgesamt hat der Spieler hier die Daten von 1.212.610 Personen gesammelt (siehe Leiste links oben). Wenn der Data Dealer eine bestimmte Eigenschaft bei mehr als 10% seiner Gesamtprofil-Anzahl gesammelt hat, wird der Eigenschafts-Anteil relativ als oranger Balken dargestellt.

Je mehr Eigenschaften und je höhere Anteile der Data Dealer gesammelt hat, desto mehr kann er beim Verkauf verdienen.

Neue Profil-Pakete aus Schwarzmarkt und Projekten bestehen aus einer bestimmten Anzahl von Profilen mit Quellen-spezifischen Eigenschaften.

Neue Profil-Pakete landen nicht automatisch in der zentralen Datenbank, sondern müssen in einem eigenen Schritt erst **integriert** - also mit den bestehenden Daten **verknüpft** - werden. Da wir erzählen wollen, wie große Mengen an Personen-Daten automatisiert verarbeitet werden können, ist dieser Schritt der Verknüpfung ganz zentral:



Abbildung 10: Neue Profile aus der Quelle "Gewinnspiel" mit ihren Eigenschaften

4. Eigene Firmen und Online-Projekte

Eigene Projekte und Online-Projekte sind neben dem „Schwarzmarkt“ die zweite große Profil-Quelle im Imperium des Data Dealers. Während der Data Dealer auf dem Schwarzmarkt über Vermittler/Agenten mehr oder weniger illegal Personendaten kauft, die an anderer Stelle verwaltet werden, gründet er hier eigene Firmen und Projekte, die nur einem einzigen Zweck dienen: Dem Sammeln von Personendaten.

Wie bei den Schwarzmarkt-Kontakten muss jedes **Projekt** zyklisch „aufgeladen“ werden, damit es für einen bestimmten Zeitraum betrieben werden kann und Profile generiert:

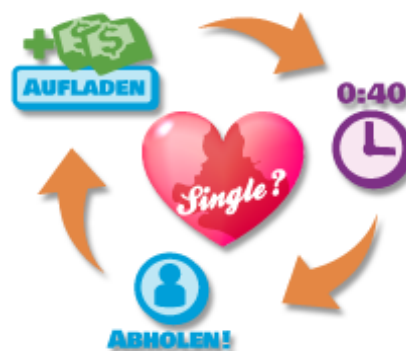


Abbildung 11: Projekt-Zyklus

Das **Projekt-Imperium** hat den Charakter eines Aufbauspiels. Das Prinzip ist ein Ähnliches wie etwa beim Aufbau einer Stadt, eines Eisenbahnnetzes oder einer Öl-Handelsfirma, nur dass das Imperium des Data Dealers aus Gewinnspiel-Firmen, Kundenkarten-Systemen, Dating Portalen, Online-Psychotests bis zum eigenen Social Web besteht.



So wie bei anderen Spielen eine Stadt mit Häusern, Strassen, Geschäften und Dekorationen aufgebaut wird, wird bei Data Dealer ein **Info/Daten-Imperium** aufgebaut. Vom Spiel-Erlebnis könnte das Projekt-Imperium gleichzeitig auch als eine Art „New Economy Simulator“ wahrgenommen werden. Eckpunkte:

- Auch wenn diese Firmen/Projekte in der Realität natürlich nicht alle einzig die Verwertung von gesammelten Personendaten als Geschäftsmodell besitzen, konzentrieren wir uns auf diesen Aspekt.
- Wir haben versucht, die Offline-Welt angemessen zu berücksichtigen, auch wenn die Online-Welt natürlich immer wichtiger wird bzw. Online und Offline zunehmend konvergieren.
- Wir unterstellen, dass der Data Dealer äußerst „schlampig“ mit dem Datenschutz umgeht. Statt realem Datenschutz wird die Privacy Policy verbessert, verlängert und

verkompliziert. Im Endeffekt landen alle durch diese Projekte/Firmen gewonnenen Daten in der zentralen Datenbank des Spielers.

- Außerdem sollen die Projekte/Firmen untereinander verknüpft werden können, indem ein Projekt als „Werbekanal“ für ein anderes Projekt genutzt werden kann.

Weitere Beispiele für Projekte:

Telefonumfragen, Mobilfunk-Label, private Gesundenuntersuchung, Raubkopierer-Spider, Schulfreunde-Portal, Freemail-Service, Karriere-Plattform, Smartphone-Apps, am Ende natürlich das eigene Social Network, eventuell auch ein „Online Browser Game“.

5. Projekte ausbauen

Wir unterstellen vereinfachend, dass ein derartiges Projekt hauptsächlich aus den Komponenten **Marke**, **Werbung** und **Team** besteht. Die permanente Durchführung von Werbekampagnen ist die wichtigste Voraussetzung für das Generieren neuer Profile:



Abbildung 12: Werben für die Online-Partnerbörse

Bezahlte Postings sind etwa ein gutes Mittel, um ein Projekt zum Erfolg zu führen:



Abbildung 13: Werbemöglichkeit für die Partnerbörse

Die Firmen und Online-Projekte des Data Dealers sind in mehrfacher Hinsicht ausbaubar, um den Profil-Output zu erhöhen bzw. zusätzliche Eigenschaften zu gewinnen.

Erweitert der Spieler etwa in folgendem Beispiel die Partnerbörse um eine „Premium-Mitgliedschaft“, erhält er durch die damit verbundene Zahlung der Mitgliedsbeiträge zuverlässig die realen Namen und Adressen der User, wo davor nur die Email-Adressen bekannt waren:

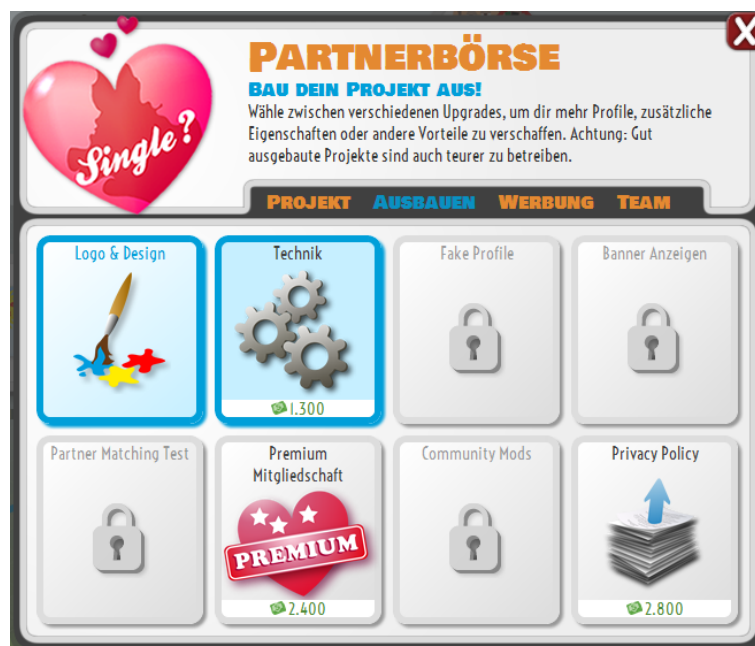


Abbildung 14: Weitere Ausbaumöglichkeiten

Durch einen **Ausbau der Privacy Policy** erhält der Spieler mehr Profile pro Zyklus und sein Risiko verringert sich:

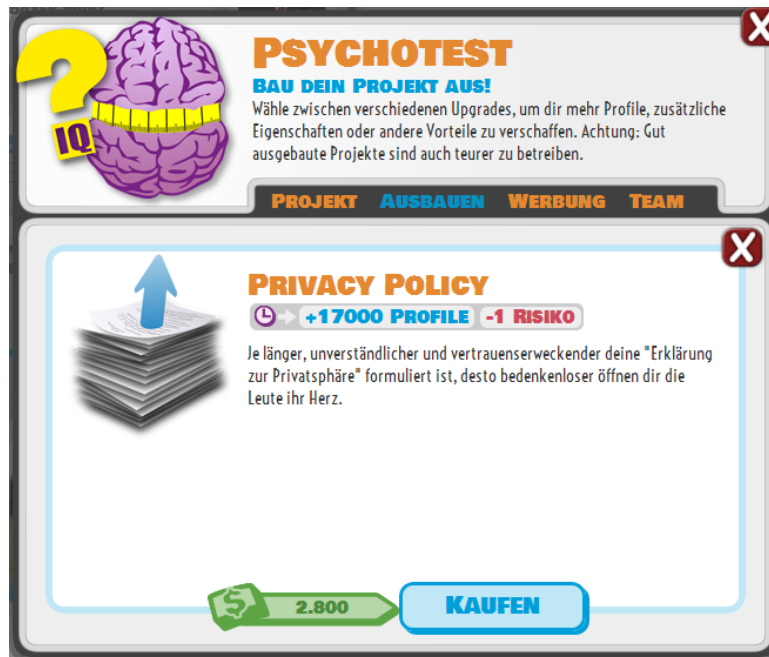


Abbildung 15: Ausbau der Privacy Policy

Durch die **Einstellung von Personal** erhöht sich ebenfalls der Output des Projekts:



Abbildung 16: Personal einstellen

Studenten sind „hoch qualifiziert, aber billig und willig“ und erhöhen ebenfalls den Profil-Output:



Abbildung 17: Studenten sind "billig und willig"

6. Daten verkaufen und verwerten

Der Data Dealer stellt seine Datenbank verschiedensten Kunden gegen Entgelt zur Verfügung. Ähnlich einer klassischen Bonitäts-Auskunftei nimmt er **Anfragen** nach bestimmten Personen entgegen und liefert die gewünschten Datensätze. Je mehr Profile in der Datenbank sind und je vollständiger alle gewünschten Eigenschaften vorhanden sind, desto höher der Verdienst. Im Lauf des Spiels gewinnt der Data Dealer eine immer größere Anzahl von Kunden und steigert damit seine Einnahmen.



Abbildung 18: Durch rote Linien mit der Datenbank verbunden: Die Kunden.

Die **Krankenversicherung** interessiert sich beispielsweise für alle Daten, die den aktuellen und zukünftigen Gesundheitszustand betreffen:



Abbildung 19: Die Eigenschaften in rot werden geliefert

Die „Bahn“ steht für einen großen Arbeitgeber und interessiert sich für verschiedene Informationen über ihre aktuellen und zukünftigen Angestellten:



Abbildung 20: Die Eigenschaften in blau kennt der Kunde schon

Weitere Beispiele für Kunden:

- Auto/Motorrad-Versicherung: benötigen Informationen über Risikoverhalten.
- Künftige Wohnungsvermieter (z.B. Wohnungsgenossenschaft, Vermieterverband): benötigt vor Mietvertrags-Unterzeichnungen Informationen über künftige MieterInnen, z.B. Bonität, abweichendes Verhalten in der Vergangenheit (Lärm etc), Überprüfung von Angaben der MieterInnen (Job, Beziehung, Haustiere etc), Mitgliedschaft im Mieterverband, ...
- Schulen: Infos über Schulschwänzer (Bewegungsprofil), abweichendes Freizeitverhalten, aggressive Kommentare über Lehrpersonal im Internet, Hintergrund-Infos für Aufnahme-Tests...
- Aktuelle Arbeitgeber: Infos über „Krankfeiern“ (Bewegungsprofil und sonstige Indizien), Illoyalität, Schwangerschaft, Fremd-Bewerbungen, Schlechtmachen des Arbeitgebers im Internet, politischer Extremismus, ...
- Banken/Kreditvergabe: Klassische Bonitätsauskünfte für Entscheidungen von Konto-Eröffnung bis Kredit-Vergabe
- Online-Shops, Versandhäuser, Reiseveranstalter: Bonität und andere Scoring-Infos (wollen keine KundInnen, die dauernd reklamieren, sich beschweren, die Gewährleistung strapazieren...)
- Internet-Provider: wollen keine Heavy Downloader.
- Musik/Film-Industrie, Verwertungsgesellschaften: Daten über Raubkopierer.
- Disco-Kette: Gesichtserkennung, Risikoverhalten.
- Stadtverwaltung: renitente Jugendliche.
- Detektivbüros: ausführliche Persönlichkeitsprofile.
- Polizei/staatliche Behörden: vorbeugende Muster-Erkennung, General-Verdacht, politischer Extremismus
- Fremdenpolizei

Weitere denkbare „Geschäftsmodelle“ des Data Dealers:

- Verkauf von ganzen Address-Listen an Werbeagenturen, Marken und Firmen: klassisches Consumer Targeting/Profiling/CRM.
- Ermöglichung von Datenbank-Abfragen für Privatpersonen: Beziehungspartner, Bekannte, Nachbarn.
- Spezielle Missionen und Aufträge, in denen der Data Dealer die gewünschten Daten gezielt über den Schwarzmarkt besorgt.
- „Erpressungsmodell“: Wie manche Internet-Personensuchmaschinen bietet der Data Dealer an, sich gegen Bezahlung um die „Reputation“ einzelner Individuen zu kümmern und die vorhandenen Daten zu entschärfen bzw. zu entfernen.
- Schwer kriminelle Transaktion wie der Verkauf von Kreditkartendaten, Passwörtern, Identitäts-Daten, Urlaubs-Abwesenheiten etc.

7. Basis-Variablen

Neben den von vielen Browser-basierten Social Games mit RPG-Elementen bekannten Variablen wie Energie/AP (Aktionspunkte), XP (Erfahrung/Experience), Level und Cash spielen bei Data Dealer folgende Variablen eine zentrale Rolle:

- **Profile:** Anzahl der in der Datenbank gesammelten Profile. Wird in Relation zu einer Maximalanzahl (z.B. die Einwohneranzahl eines fiktiven Landes) dargestellt.
- **Anzahl der Merkmale:** Je mehr Erfahrung der Spieler gesammelt hat bzw. je mehr Missionen/Ziele er positiv absolviert hat, desto mehr Profil-Quellen stehen ihm zur Verfügung, die ihm immer neue Merkmale/Eigenschaften liefern, deren Anteil ausgebaut werden muss.
- **Risiko/Image:** Jede Aktion des Spielers ist mit einem gewissen Risiko behaftet. Steigt das Gesamt-Risiko über einen bestimmten Wert, droht ein Image-Einbruch. Ist das Image schlecht, drohen dem Spieler verschiedene Sanktionen.

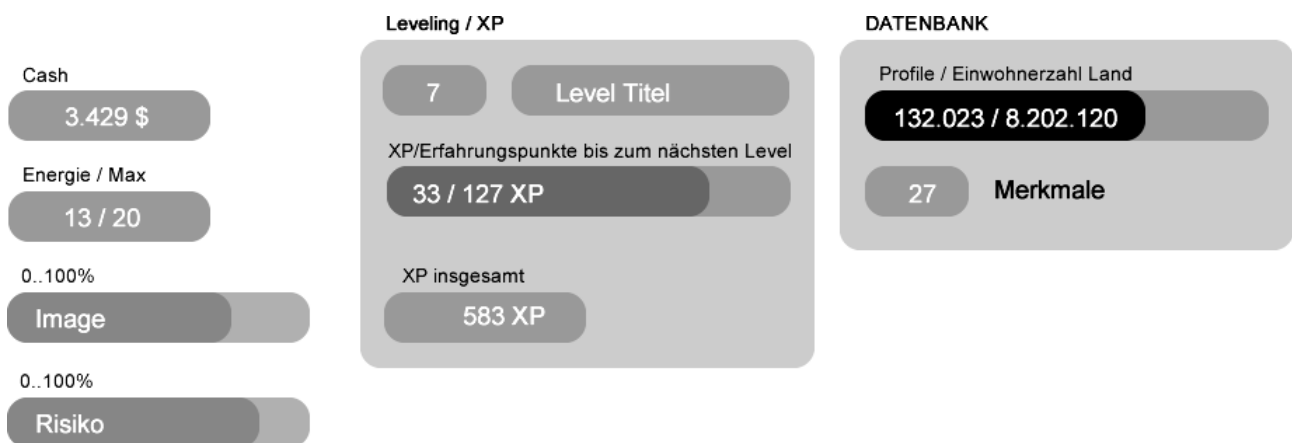


Abbildung 21: Globale Basis-Variablen im Spiel

8. Realität versus Spiel

Beim Schritt der Verknüpfung und Verarbeitung von neuen Profile-Paketen in der Datenbank des Spielers bestand die Herausforderung darin, eine **stark vereinfachte Abbildung** zu entwickeln. Es war dabei nicht leicht, die realen Vorgänge und Funktionsweisen in einen Kompromiss zwischen Spielbarkeit und Verständlichkeit zu übersetzen. Dazu haben wir ein Konzept entwickelt, das auf folgenden Eckpunkten basiert:

- Es gibt keine realen Datensätze im Spiel, es existieren nur abstrakte Profile mit Eigenschafts-Anteilen.
- Je mehr Profile der Spieler insgesamt bereits gesammelt hat, desto höher ist die

Wahrscheinlichkeit, dass von den neu gesammelten Profilen aus den verschiedenen Quellen bereits welche in der zentralen Datenbank vorhanden sind.

- Als Vereinfachung ignorieren wir fürs Erste die Tatsache, dass die Wahrscheinlichkeit, bereits gesammelte Profile zu erhalten, natürlich davon abhängig ist, aus welchen Quellen die Profile stammen bzw. in welchen Bevölkerungs-Segmenten gesammelt wird.
- Um zu errechnen, wie sich die Eigenschafts-Anteile in der zentralen Datenbank durch das integrieren und verknüpfen neuer Profil-Pakete verändern, nutzen wir einen Algorithmus, der mit der Realität wenig zu tun hat, sich aber für den Spieler nicht völlig unschlüssig anfühlt und eine ausgewogene Spiel-Balance ermöglicht.
- Der Algorithmus enthält zusätzlich einige Zufalls-Komponenten, damit wirken die Ergebnisse realer.

Folgende Teilbereiche und Konzepte sind in der Demo-Version noch nicht umgesetzt:

Interaktionen zwischen Eigenschaften

Durch automatisierte Auswertung und Verknüpfung großer Datenmengen ist es möglich, mit Hilfe der einen personenbezogenen Eigenschaften auf andere rückzuschliessen. Einfachstes Beispiel: Ist etwa der Vorname einer Person bekannt, kann in vielen kulturellen Räumen auf das Geschlecht geschlossen werden. Um derartige Interaktionen zwischen Eigenschaften zu ermöglichen, werden Verbindungen und Aktionen zwischen Eigenschaften definiert, mit denen der Data Dealer die Anteile von Eigenschaften in seiner Datenbank erhöhen kann, ohne diese Eigenschaften erst sammeln zu müssen. Damit wird die Datenbank vom „Speicher“ zur „Maschine“.

Umfeld und sozialer Graph

Eine wichtige Rolle bei der Verknüpfung von personenbezogenen Daten spielt der soziale Graph - das Umfeld bzw. Netzwerk: Familie, Freunde, Bekannte, Arbeitskollegen, etc. Durch Kenntnis des Umfelds einer Person ergeben sich viele Anhaltspunkte für den Rückschluss auf individuelle Eigenschaften. Bei einer automatisierten Analyse großer Datenmengen können diese Erkenntnisse dazu genutzt werden, die vorhandenen Daten anzureichern und zu vervollständigen. Dazu werden im Spiel Eigenschaften wie Familie, Freunde oder Bekannte speziell ausgezeichnet und Interaktionsmöglichkeiten zur Erhöhung anderer Merkmal-Anteile eingebaut.

„Virtuelle“ Eigenschaften

Um die gesammelten Daten besser verwerten zu können, kann der Data Dealer „virtuelle“ Eigenschaften nutzen, die einzelne Eigenschaften zusammenführen bzw. -fassen. Einfachstes Beispiel: Der Data Dealer bekommt Profile mit den Eigenschaften Körpergröße

und Gewicht aus seinen Profil-Quellen und speist damit das virtuelle Merkmal BMI (Body Mass Index). Hier sind viele Kombinationen denkbar.

Scoring

Eine spezielle Form dieser virtuellen Eigenschaften sind Scores, die bestimmte individuelle Eigenschaften im Hinblick auf bestimmte Verwendungszwecke zusammenfassen. In Anlehnung an das bereits lang existierende Konzept der „Bonität“ wird für jede Person ein bestimmter „Punktstand“ bzw. ein „Score“ berechnet, der mehr oder weniger zuverlässig darüber Auskunft gibt, wie ein Individuum in einem bestimmten Bereich bewertet wird. Besonders schlechte Werte führen zu einem Ausschluss des Individuums aus bestimmten Lebensbereichen, das Individuum landet auf einer „schwarzen Liste“. Neben einem Bonitäts-Score wären etwa ein „Lohnsklaven-Score“ für Arbeitgeber (zuverlässig, loyal, fleißig, konformistisch, nicht kriminell, keine Schulden), ein „Krüppel-Score“ für die Gesundheits-Industrie (Alter, gesunder Lebenswandel, keine chronischen Krankheiten, guter sozialer Status) oder sogar ein Gesamt-Score (Person ist grundsätzlich für kommerzielle und sonstige Transaktionen okay oder nicht okay) denkbar. Der Verkauf dieser Scores verschafft dem Data Dealer zusätzliche Einkommensmöglichkeiten. Wenn etwa im Sinne des sogenannten „Geo-Scoring“ von der Wohnadresse auf den sozialen Status und damit auf die Bonität geschlossen wird, sind zwar Unschärfen und Fehler einkalkuliert, der Spieler kann diese Daten allerdings schon dann verwerten, wenn noch gar keine „harten“ Informationen zur Bonität vorliegen (Schulden, Kredite, Zahlungsmoral).

Identifikation von Individuen

Es gibt verschiedene personenbezogene Eigenschaften, die gut dazu geeignet sind, um einzelne Individuen zu identifizieren bzw. wiederzuerkennen. Neben der Kombination Name und Geburtsdatum, der Sozialversicherungsnummer oder vielen anderen „analogen“ Eigenschaften sind das im Netz etwa die Email-Adresse, IP-Adressen, Nicknames, Cookies oder der sogenannte „virtuelle Fingerabdruck“. Bei Vorliegen großer Datenmengen lässt sich prinzipiell aus der Kombination mehrerer banaler Eigenschaften eine Art „virtueller Fingerabdruck“ berechnen, der eine Identifizierung mit einer hohen Wahrscheinlichkeit ermöglicht (z.B. Einkaufsverhalten, Facebook-Likes). Dieses Prinzip ist in unserem Spiel beispielsweise dann interessant, wenn der Data Dealer aus manchen Profil-Quellen vorerst nur scheinbar „anonyme“ Daten erhält, die später mit Hilfe der zentralen Datenbank zugeordnet werden könnten. Um die wichtige Rolle der Identifikation von Individuen im Spiel abzubilden, könnten etwa bestimmte Eigenschaften besonders hervorgehoben und zusätzliche Interaktionsmöglichkeiten geschaffen werden, die einen beschleunigten Ausbau der Datenbank durch diese speziellen Eigenschaften ermöglicht.

9. Weitere Konzepte und Features

Im Laufe des über einjährigen Entwicklungs-Prozesses sind viele Ideen, Konzepte und Features entstanden, die es nicht in die Demo-Version geschafft haben. In mehrmaligen Schritten der Fokussierung, Vereinfachung und Konzentration wurden immer wieder Teil-Konzepte endgültig verworfen, viele davon sollen aber bei einem endgültigen Launch integriert werden bzw. stehen für weiteren einen Ausbau nach Start zur Verfügung. Außerdem steht noch eine größere Menge an Game Content und Illustrationen zur Verfügung, der im Rahmen des Prototyps noch nicht zum Einsatz kommt.

Für folgende Ideen und Features existieren teils ausführliche Konzepte. Einige davon müssen aus unserer Sicht auf dem Weg vom Demo zum Launch unbedingt integriert werden, andere wiederum sind optional bzw. können im Fall des Falles auch im laufenden Betrieb eingebaut werden.

Game Design Allgemein:

- Start Story: Es gibt dafür mehrere Konzepte für Start Story und Tutorial Levels.
- Mission/Goal-System: Ein baumartig strukturierte Reihe vorgegebener Ziele, die der Data Dealer erreichen muss.
- Levels: Ausbau der durch den Aufstieg in neue Levels erreichbaren Benefits
- Globale Variable „Image“: Statt dem globalen Risiko-Faktor ist eine globale Image-Variable geplant, das Risiko „schlägt“ in manchen Situationen auf das Image „durch“.
- Risiko-Faktor: Einbau bei Kunden und anderen Operationen, spielerseitige Beeinflussbarkeit des Risiko-Faktors bei Kunden und Kontakten.
- Ausbau von Story und Interaktionsmöglichkeiten mit der Variable „Image“ (Datenschützer „fertigmachen“, Bürgerinitiativen „kaltstellen“, Politiker bestechen,...)
- Variable "Qualität": Jedes Profil-Set weist eine bestimmte Qualität auf (0-100%), die die Fehlerhaftigkeit der gesammelten Daten kommuniziert. Ist die Qualität der gesammelten Daten auf Dauer sehr niedrig, erhöht sich das Risiko.
- Übersichtlichere Anzeige der gesammelten Merkmal-Anteile innerhalb von Projekten, Kontakten und Kunden
- Merkmal-Anteile bei Profil-Quellen: Nicht nur die Merkmale in der Datenbank, sondern auch die Merkmale in den neuen Profil-Paketen weisen einen „Anteil“ auf (z.b. aus der Partnerbörse bekommt der Data Dealer regelmäßig 1000 neue Profile, davon enthalten 50% eine Email-Adresse).
- Generell: Feingradigere Gestaltungsmöglichkeiten beim Aufbau des eigenen Imperiums, die mehr Emergenz ermöglichen.

Bereich Projekte:

- Verkaufen von Upgrades (Ausbauen, Werbung, Team): Upgrades erhöhen die Betriebs/Auflade-Kosten eines Projekts. Es muss eine Möglichkeit geben, Upgrades wieder zu verkaufen - insbesondere in den Bereichen Werbung/Team.
- Werbung: Deaktivieren/Aktivieren von erworbenen Items.
- Team: Erwerben von mehreren Team Items des gleichen Typs.
- Team: „Anzahl der Schreibtische“ als vom Spieler ausbaubare Beschränkung der aktuell möglichen Anzahl an Team Items.
- Vernetzung eigener Projekte untereinander (z.B. Partnerbörse wird als Werbekanal fürs Gewinnspiel verwendet).
- Projekte können nicht nur Profile liefern, sondern auch Cash abwerfen.

Bereich Schwarzmarkt:

- Interaktionsmöglichkeiten mit Agenten: Agenten müssen mit Cash „motiviert“ werden, um neue Kontakte zu finden.
- Kontakte: Einbau von „Upgrades“, die es dem Spieler ermöglichen, Profil-Output und Risiko-Faktor zu beeinflussen.
- „Out of Profiles“: Limitierung des absoluten Profil-Outputs bei Kontakten. Mit einem einzelnen Kontakt kann in Summe nur eine definierte Anzahl an Profilen gesammelt werden.

Bereich Datenbank:

- Einige zentrale Erweiterungen von Datenbank/Merkmalen sind bereits sehr weitgehend geplant, Details dazu siehe Kapitel „2.4. Datenbank“.
 - Interaktionen zwischen Merkmalen
 - Umfeld und sozialer Graph
 - „virtuelle“ Merkmale
 - Scoring
 - Identifikation von Individuen
- Einführung Merkmal-Typen (Standard, Dossier, Score, Specials).
- Merkmal-Relevanz: Manche Merkmale sind für den Data Dealer interessanter als andere, weil sie besser verwertbar sind oder weil sie bessere Verknüpfungsmöglichkeiten bieten.
- Verbesserung von User Interface und Animationen für das „Integrieren“ neuer Profile in die Datenbank.
- Einführung Team und andere Upgrades (Technologien, Infrastruktur) für die Datenbank.
- Ausbaubares Profil-Limit für die Datenbank.

- Aktualität / „Altern“ der Merkmal-Anteile : Manche personenbezogenen Daten sind beinahe unveränderlich (Name, DNA-Profil), andere ändern sich in der Regel mehr oder weniger schnell. Jedes Merkmal könnte einen definierten Aktualitäts-Wert besitzen, der einen Einfluss darauf hat, wie schnell die gesammelten Informationen „veralten“.

Bereich Kunden:

- Ausbau/Verbesserung des User Interface bei den Kunden zur besseren Vermittlung des Key Concepts „Datenbank-Abfrage“ als Profit-Möglichkeit.
- Unterschiedliche Kunden-Typen und weitere „Geschäftsmodelle“, für Details siehe Kapitel „2.6 Verkaufen“.
- Ausbau/Verbesserung der Algorithmen, die den Einfluss der Profile/Merkmale in der Datenbank auf den Verkaufspreis abbilden.
- Kunden können nicht nur Cash abwerfen, sondern liefern mit ihren Abfragen auch Profile.

Multiplayer:

- Integration anderer Spieler als Friends.
- Friends können im Imperium-Netzwerk als Quellen bzw. als Profil-Handelspartner aufscheinen.
- Fight-Modus: Spieler können die Datenbanken anderer Data Dealer „hacken“, ihnen damit in einem bestimmten Rahmen Schaden zufügen und daraus Profile gewinnen.
- Einführung Variablen Angriff/Verteidigung und entsprechender Upgrades.
- Verschiedene weitere Konzepte, die auf die Spieler im Spiel halten bzw. auf die Multiplikatorwirkung nach Außen abzielen (z.b. Imperium/Datenbank herzeigen, Stats sharen, etc)
- Ranking der Spieler nach verschiedenen Kriterien, Ermöglichung eines direkten Vergleichs mit ähnlich weit fortgeschrittenen Mitspielern
- Spielbrett „Zentrale“: Diverse Ausbaumöglichkeiten/Upgrades, sowie Todos/Statistiken/Reports für den Spieler
- Individualisierung/Charakterauswahl: Am Beginn zumindest die Auswahl zwischen einem männlichen und einem weiblichen Charakter.

Weitere Ausbaumöglichkeiten

- Länder, Filialen: Am Beginn operiert der Data Dealer in einem abstrakten Land, im weiteren Verlauf des Spiels kann er in andere Länder expandieren, „Filialen“ seiner Projekte gründen und schließlich „die Welt erobern“. Schliesslich machen manche

Elemente der Story nur im globalen Kontext so richtig Sinn (Social Networks, Suchmaschinen,...)

- Einbau zusätzlicher Micro-Games an verschiedenen Stellen, um das Game Play zu verbessern.
- Spiel-Elemente, die eine Interaktion/Wechselwirkung mit dem „echten“ (Social) Web ermöglichen/erfordern.

11. Ausblick

Nach über einem Jahr intensiver Entwicklung und bald 3000 investierten Arbeitsstunden haben wir nun mit der Demo-Version erfolgreich einen Prototyp fertiggestellt, der gemeinsam mit einem Video Trailer eine hervorragende Ausgangsbasis für einen endgültigen Launch bietet. Trotz der Ambitioniertheit unseres Projekts im Hinblick auf Story, Technologie sowie dem Auseinanderklaffen zwischen Budget und Aufwand konnten wir damit ein qualitativ hochwertiges Zwischenergebnis erzielen.

Das Vorhaben war und bleibt allerdings ambitioniert, rein mit Eigenmitteln wird es sicherlich nicht leicht, in annehmbarer Zeit eine Weiterentwicklung bis zum Launch zu bewerkstelligen. Darum hat die Gewinnung weiterer Finanzierungsmöglichkeiten aktuell hohe Priorität.

Auf dem Weg vom Prototyp zum Launch sind noch einige Hürden zu überwinden. Aus heutiger Sicht bedingt ein Launch von „Data Dealer“ die Umsetzung mindestens folgender Schritte und Teilbereiche:

Features

- Start Story, Missions/Goals, Leveling: Baumartig strukturierte Reihe vorgegebener Ziele mit Tutorial-Charakter und Belohnungs-Komponenten - vom Einstieg ins Spiel bis zur Einführung neuer Items und Funktionen im Laufe des Spiels.
- User Management und Multiplayer: Registrierung und Login, Verwaltung der User-Daten, Integration anderer Spieler als Friends, Profil-Handel mit Friends, Fight Modus, verschiedene Funktionen mit Multiplikatorenwirkung nach Außen.
- Umsetzung aller Basiskonzepte Datenbank/Merkmale: Interaktionen zwischen Merkmalen, Umfeld und sozialer Graph, „virtuelle“ Merkmale, Scoring, Identifikation von Individuen.
- Diverse kleinere Features (z.b. Verkaufen von Projekt-Upgrades), Verbesserungen im User Interface, zu definierende Komponenten aus Kapitel "3.2 Weitere Ideen, Konzepte und Features"
- Game Sound

Technologie

- Framework: Registrierung und Login (Email/Password bzw. Facebook/OAuth), Speicherung/Verwaltung der User-Laufzeitdaten, Umbau/Ergänzung des Frameworks mit asynchronen Komponenten, Integration mit einer zu entwickelnden Backend Game Engine, Einbindung anderer User ins Interaktions-/Event-System
- Continuous Deployment: Verwaltung unterschiedlicher Game Engine Versionen, Rollout von Erweiterungen/Bugfixes im laufenden Betrieb unter Garantierung der Konsistenz der User-Laufzeitdaten.
- Frontend: Verbesserung der Vektor-Animations-Komponenten des RaphaelJS/SVG/Javascript-basierten Frontend Frameworks, Verbesserung der Cross Browser/Device Kompatibilität (Screen Resolutions, Touch)

Game Management

- Besseres Content Management mit Mehrsprachigkeit, Versionierung, Branching.
- Metrics, Balancing: Simulationsmöglichkeiten, Monitoring/Reporting, Auswertung User-Transaktionen für Testing und Verbesserung.

