

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	II
1 Grundlagen (Formulare)	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Beschreibung.....	1
1.3 Guidelines	1
2 Web-Spezial (Glaubwürdigkeit)	4
2.1 Problemstellung	4
2.2 Beschreibung.....	4
2.3 Guidelines	4
3 Spezialgebiete (Spiele).....	7
3.1 Problemstellung	7
3.2 Guidelines	7
4 Literaturverzeichnis	III
5 Anhang	V
5.1 Abbildungen.....	V

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. „Über uns“ und Navigation.....	V
Abbildung 2. Loginformular.....	V
Abbildung 3. Registrierungsformular	VI
Abbildung 4. Buchungsformular	VII
Abbildung 5. Kalender.....	VII
Abbildung 6. E-Mail-Adresse & Handynummer.....	VIII
Abbildung 7. Passwordeingabe mit Hinweis.....	VIII
Abbildung 8. Eingabeformate.....	VIII
Abbildung 9. Fehlermeldung für Handynummer.....	VIII
Abbildung 10. ausgefülltes Formular	IX
Abbildung 11. mehrere Fehlermeldungen	X
Abbildung 12. breite Eingabefelder.....	X
Abbildung 13. Hauptseite Serververmietung.....	XI
Abbildung 14. Infoseite	XI
Abbildung 15. Behauptungen	XII
Abbildung 16. Kommentare.....	XII
Abbildung 17. Pop-up-Werbung.....	XII
Abbildung 18. Listenfehler	XII
Abbildung 19. Positives Menü.....	XIII
Abbildung 20. Negatives Menü	XIII
Abbildung 21. Minimap.....	XIV
Abbildung 22. Minimap & Tachometer.....	XIV
Abbildung 23. Quests.....	XV
Abbildung 24. Tutorials	XV
Abbildung 25. kontextsensitive Hilfe	XVI
Abbildung 26. Lernkurve.....	XVII
Abbildung 27. Flowkurve	XVII
Abbildung 28. Spieleinstellungen.....	XVIII
Abbildung 29. Lobbyliste	XVIII
Abbildung 30. positives Meldeformular	XIX
Abbildung 31. negatives Meldeformular	XX
Abbildung 32. negativer Hinweis	XX

1 Grundlagen (Formulare)

1.1 Problemstellung

Formulare waren schon vor der fortschreitenden Digitalisierung ein häufig eingesetztes Werkzeug zur strukturierten Erfassung von Daten. Formulare reichen von einzeiligen E-Mail-Adress-Eingaben bis hin zu komplexen, mehrseitigen Bestellprozessen. Häufig werden solche Formulare maschinell ausgewertet, was zu Interpretationsfehlern führen kann, wenn der ausfüllende Benutzer einen Fehler macht.

Mein Prototyp zeigt deshalb, wie Guidelines für Formulare beachtet werden können, um ein angenehmes und fehlerfreies Ausfüllen zu unterstützen. Dazu beinhaltet er einerseits ein Registrierungsformular, bei dem ein Benutzer persönliche Daten angibt, was ein sehr häufiger Use Case von Formularen ist, und andererseits beinhaltet der Prototyp ein Formular zur Buchung von Hotelzimmern, was ich persönlich oft als vernachlässigten Anwendungsfall sehe. Das Registrierungsformular ist dabei recht generisch gehalten, um für konkrete Szenarien anpassbar zu sein, beschränkt sich allerdings teilweise auf die Nutzung innerhalb des deutschsprachigen Raumes. Auch einige Teile des Hotelbuchungsformulars, wie etwa die Wahl der Zahlungsmethode, müssten gegebenenfalls in der Realität für konkrete Fälle angepasst werden.

1.2 Beschreibung

Der Prototyp besteht aus drei Seiten: zwei kurze Seiten zur Beschreibung und zum Impressum der Website sowie einer Seite für die Formulare (siehe Navigation in [Abbildung 1. „Über uns“ und Navigation](#)). Die Formulare sind ebenfalls thematisch aufgeteilt: Ein Formular bietet die Möglichkeit, sich mit bestehenden Benutzerdaten einzuloggen (siehe [Abbildung 2. Loginformular](#)), ein Formular bietet die Möglichkeit, ein Benutzerkonto zu erstellen (siehe [Abbildung 3. Registrierungsformular](#)), und ein Formular bietet die Möglichkeit, Hotelzimmer zu buchen (siehe [Abbildung 4. Buchungsformular](#)). Eine Zimmerbuchung ist nur möglich, wenn das Formular zur Erstellung eines Benutzerkontos korrekt ausgefüllt ist. Es ist aus technischen Gründen bei diesem Prototyp nicht möglich, ein Benutzerkonto so zu erstellen, dass Login-Daten gespeichert werden. In einem realen Kontext könnte ein registrierter Benutzer sich anmelden und dann direkt mit der Buchung fortfahren.

1.3 Guidelines

Automatische Eingabeüberprüfung: “Automatic Data Validation - Provide software for automatic data validation to check any item whose entry and/or correct format or content is required for subsequent data processing.” (Smith & Mosier, 1986)

Wie in der Problemstellung erwähnt, werden Online-Formulare meist automatisch maschinell ausgewertet. Für den Benutzer ist es daher wichtig, dass er keine invaliden Eingaben tätigen kann, ohne zumindest darauf hingewiesen zu werden. Gerade bei komplexeren Eingabefeldern (z. B. für eine E-Mail-Adresse) ist eine technische Unterstützung sinnvoll. Die Grundregel des Prototyps lautet, nur diejenigen Daten streng zu validieren, die einerseits nach klaren Regeln validiert werden können und die andererseits für den Benutzer leicht änderbar sind, sollten seine realen Daten vom System falsch positiv auf Fehler erkannt werden. Konkret bedeutet das, dass E-Mail-Adresse, Handynummer, Passwort & PLZ direkt validiert werden. E-Mail-Adressen können sehr unterschiedliche Formen annehmen, weshalb die einzig effektive Validierung eigentlich nur dadurch geschehen kann, dass eine E-Mail mit einem Bestätigungslink an die Adresse geschickt wird. Da E-Mail-Adressen allerdings leicht zu erstellen sind, werden sie in diesem Prototyp dennoch durch einen regulären Ausdruck validiert.

Ähnlich verhält es sich mit der Handynummer. Verschiedene Länder haben verschiedene Regeln. In diesem Prototyp werden die Regeln für eine deutsche Handynummer genutzt.

Die Regeln für eine PLZ hängen vom Land ab, sind dort allerdings klar definiert. Wenn eine syntaktisch korrekte PLZ eingegeben wurde, wird versucht, den entsprechenden Ort daraus zu generieren. Gelingt dies, bekommt der Benutzer dadurch auch eine semantische Validierung. Der Ort wird allerdings nicht streng validiert, falls das System einmal nicht zuverlässig funktioniert, sodass der Benutzer den Ort selbst korrigieren kann, da es eine unzumutbare Anforderung wäre, umzuziehen.

Der Name des Benutzers wird nicht validiert. Der Prototyp nutzt zwar die deutsche Sprache, soll allerdings keine Kultur diskriminieren. Streng genommen ist bereits die Aufteilung in Vorname und Nachname eine erhebliche Einschränkung (Ishida, 2011).

Während der Buchung werden die Reisedaten grob validiert. Der Nutzer sollte das vorgeschlagene System nutzen, um keine Fehler zu begehen. Eine abweichende Syntax ist ungültig. Eine Plausibilitätsprüfung geschieht nur in geringem Maße. Wenn der Benutzer die Regeln brechen möchte, wird er das auch schaffen.

Akzeptiere alle möglichen Eingabeformate: “If the answer is unambiguous, allow answers in any format.” (Bargas-Avila, et al., 2010)

Besonders, wenn Eingaben syntaktisch validiert werden, sollte der Benutzer nicht auf vermeintlich invalide Eingaben hingewiesen werden, nur weil sein Eingabeformat nicht der Erwartung entspricht. Verschiedene Formate, aus denen die erwarteten Daten erkennbar sind, sollten also akzeptiert werden. Zum Beispiel kann eine deutsche Handynummer mit +49 oder mit 0 beginnen. Ebenso können eingegebene Leerzeichen, Bindestriche und Schrägstriche ignoriert werden, weil bei der Nummer lediglich die Ziffern relevant sind. Sowohl *0150012345* als auch *+49 1500-12345* werden also akzeptiert.

Ein Datum wird vom System genormt. Die Reihenfolge von Tag, Monat und Jahr wird dem Benutzer mitgeteilt, sollten angegebene Daten entsprechende Regeln brechen. Trennzeichen werden vom System automatisch zu Punkten korrigiert. Mögliche Fehler entstehen also allenfalls, wenn Tag und Monat vertauscht, aber weiterhin plausibel sind. Der Benutzer wird allerdings dazu ermuntert, Daten aus einem Kalender zu wählen, wodurch solche Fehler vermieden werden (siehe Abbildung 5. Kalender).

Zeige Formatsbeschränkungen von Anfang an an: “If answers are required in a specific format, state this in advance communicating the imposed rule [...] without an additional example.” (Bargas-Avila, et al., 2010)

In nahezu allen Eingabefeldern sind Platzhalter vorhanden, die reale und valide Beispieleingaben zeigen. Entsprechend sieht ein Benutzer bereits vor einer möglichen Eingabe, wie eine korrekte Eingabe aussehen könnte (siehe Abbildung 6. E-Mail-Adresse & Handynummer). Die Regeln für das Passwort werden unabhängig von der Eingabe direkt unter den entsprechenden Eingabefeldern angezeigt, da das Passwort selbst verschleiert wird (siehe Abbildung 7. Passworteingabe mit Hinweis).

Durch flexible Eingabeformate wird der Benutzer davor bewahrt, überhaupt etwas Falsches eingeben zu können. In das Feld für die PLZ können so zum Beispiel nur Ziffern eingegeben werden. Viele Felder werden vom Benutzer über Mauseingaben ausgefüllt, wodurch er sich keine Gedanken über das Format machen muss (siehe Abbildung 8. Eingabeformate).

Exakte Formatangaben für E-Mail-Adresse, Handynummer und Ähnliches werden nicht angezeigt, da diese sehr selten verletzt werden sollten. Es sollen nicht 99 % der Benutzer für sie irrelevante Informationen gezeigt bekommen. Sollten diese Formate jedoch verletzt

werden, gibt es entsprechende Hinweise (siehe Abbildung 9. Fehlermeldung für Handynummer).

Zeige Fehlermeldungen am Ende: “Non-Disruptive Error Messages - If data validation detects a probable error, display an error message to the user at the completion of data entry; do not interrupt an ongoing transaction.” (Smith & Mosier, 1986)

In der Praxis kommen Fehler nur in Ausnahmefällen vor. Entsprechend dezent sollen triviale Fehlermeldungen sein. Dass ein Benutzer noch nicht alle Pflichtfelder ausgefüllt hat, wird er wissen, wenn er noch nicht alle Felder bearbeitet hat.

In diesem Prototyp wird ein Benutzer am Ende durch einen deaktivierten Submit-Button daran gehindert, fehlerhafte Daten abzuschicken. Direkt über dem Button steht eine Fehlermeldung (siehe Abbildung 9. Fehlermeldung für Handynummer und Abbildung 10. ausgefülltes Formular). So wird der Nutzer erst auf seine Fehler hingewiesen, wenn er der Meinung ist, das Formular fehlerfrei bearbeitet zu haben. Es wird immer nur ein Fehler gleichzeitig angezeigt, um den Benutzer nicht zu erschlagen wie in Abbildung 11. mehrere Fehlermeldungen dargestellt. In der Regel wird immer die Fehlermeldung zum aktuellsten Fehler angezeigt. Hat der Benutzer gerade ein fehlerhaftes Passwort angegeben, wird er auf das fehlerhafte Passwort hingewiesen. Hat der Benutzer bei seiner letzten Eingabe keinen Fehler gemacht, wird der erste Fehler vom Beginn des Formulars angezeigt. So kann er seine Fehler sequenziell korrigieren. Könnte es sein, dass der Benutzer sehr viele Fehler gleichzeitig beheben muss, wäre es eventuell sinnvoll, ihm direkt alle seine Fehler anzuzeigen, damit er weiß, wie viel Arbeit er noch hat. Auch wäre es dann sinnvoll, die Fehlermeldungen an die jeweiligen Eingabefelder zu platzieren, damit der Benutzer nicht suchen oder überlegen muss, worauf sich die Meldungen beziehen. In diesem Prototyp gibt es allerdings nicht sehr viele Eingabefelder, bzw. nicht viele Felder, in denen echte Fehler zu erwarten sind, weshalb einzelne Fehlermeldungen ausreichend sind (Caspers, 2011, Abschnitt „Verständliche Hilfen“). Durch die Platzierung direkt über dem Submit-Button erkennt der Benutzer sie als Grund für die Deaktivierung.

Passe die Eingabefeldgröße an die Antwortlänge an: “Match the size of the input fields to the expected length of the answer.” (Bargas-Avila, et al., 2010)

Um den Benutzer nicht durch zu lange oder zu kurze Eingabefelder zu verwirren, sind diese grundsätzlich an ihre erwarteten Antwortlängen angepasst. Bei einigen Eingaben können die Daten sehr stark vom Erwarteten abweichen (z. B. E-Mail-Adressen mit lange Domain wie @stud-mail.uni-wuerzburg.de, Abbildung 10. ausgefülltes Formular). In solchen Fällen wird darauf vertraut, dass der Benutzer weiß, dass seine Angaben vom Erwarteten abweichen. Die Größe der Eingabefelder ist also eher ein visueller Hinweis für diejenigen Benutzer, die Daten mit erwarteter Länge haben.

Einige Eingabefelder wirken dennoch zu groß für ihre erwartete Antwortlänge. Dies ist z. B. der Fall, wenn das Label für die Eingabe deutlich länger als die Eingabe selbst ist (Hausnummer/Zimmer, Abbildung 12. breite Eingabefelder). Auch sollen Labels in einer natürlichen Anordnung zueinanderstehen. Straße und Hausnummer sollen nebeneinanderstehen und sich gemeinsam den Platz einer Zeile teilen. Alternativ wären Zeilen ungleich lang, was unästhetisch wäre.

2 Web-Spezial (Glaubwürdigkeit)

2.1 Problemstellung

In Zeiten von Fake News und ständig steigender Internetkriminalität (rk, dpa, t-online.de, 2017) ist es immer wichtiger, glaubwürdig zu sein. Glaubwürdigkeit gilt auch als Maß für Qualität, besonders wenn es um Geld geht.

In meinem Prototyp werden Server vermietet, was besonders gefährlich für Kunden ist, da dabei keine Waren versandt werden und keine Adressdaten ausgetauscht werden. Anonyme Bezahlungssysteme unterstützen betrügerische Absichten dabei noch weiter. In diesem Prototyp habe ich die Details zur Bezahlung nicht ausgearbeitet, sodass die Bezahlung sogar glaubwürdig sein könnte. Der Fokus liegt daher auf anderen Guidelines. Der Kontext – Servermietung – ist keine Nische, weshalb es besonders wichtig ist, eine glaubwürdige Internetpräsenz zu entwickeln, um nicht hinter der Konkurrenz zurückzubleiben.

2.2 Beschreibung

Der Prototyp besteht aus zwei relevanten Seiten. Zum einen aus der Hauptseite, auf der alle Informationen sowie der Mietprozess aufgeführt sind (siehe [Abbildung 13. Hauptseite Serververmietung](#)), und zum anderen eine Infoseite, auf der kurz aufgeführt ist, wer für die Seite verantwortlich ist (siehe [Abbildung 14. Infoseite](#)).

Die Hauptseite beginnt mit einigen Informationen zu den angebotenen Servern. Direkt darunter befindet sich eine Auswahl der Server mit weiteren Informationen zu diesen. Wählt man einen Server, erscheint ein Mietprozess. Der letzte Inhalt ist eine Reihe von Kommentaren von Besuchern sowie einem entsprechenden Formular. Im Footer der Seite befindet sich ein Copyright-Hinweis sowie ein Link zur oben erwähnten Infoseite. Rechts der Seite befindet sich eine Werbespalte. Ebenfalls erscheinen nach wenigen Sekunden zwei Werbe-Pop-ups.

2.3 Guidelines

Bei der Auswahl der Guidelines habe ich mich an den vorgestellten aus der Vorlesung orientiert. Umgesetzt habe ich vor allem diejenigen, die nicht nur durch bloßes Weglassen von Inhalten gut missachtet werden können. Bei der Umsetzung habe ich darauf geachtet, ein gewisses Maß an Realismus zu wahren und die Missachtungen nicht zu überzogen darzustellen.

Make it easy to verify the accuracy of the information on your site. (Fogg, 2002)

Eine sehr gute Quelle der Glaubwürdigkeit für Benutzer sind Bestätigungen oder Referenzen von Dritten, wohingegen die Angebote des Prototyps durch Behauptungen angepriesen werden, die nicht belegt sind. Beispielsweise ist davon die Rede, einige Aspekte der Server wären „besser als der weltweite Durchschnitt“, ohne dass es für diese Behauptung irgendeine Referenz gibt. Ein Link erweckt den Anschein, es gäbe einen Beleg für „beste Leistung, die [S]ie kaufen k[ö]nnen!“, aber dieser Link ist ein Broken Link¹, führt also zu nichts (siehe [Abbildung 15. Behauptungen](#)). Sofern diese Behauptungen keine Lügen sind, kann es nicht zu schwierig sein, die entsprechenden Quellen zu nennen. Andernfalls lässt man den Benutzern keine andere Wahl, als an der Glaubwürdigkeit zu zweifeln, besonders bei so unmäßigen Behauptungen.

Show that there's a real organization behind your site. (Fogg, 2002)

Auf der Seite gibt es kein richtiges und vollständiges Impressum. Es gibt am Ende der Seite einen Link zu „Info“, allerdings sind dort lediglich der Vorname und das Land des

¹ Broken Links sind Hyperlinks, die auf keine existierende Seite weiterleiten

vermeintlich Verantwortlichen sowie eine E-Mail-Adresse zu finden. Auch wenn einem der Schutz der eigenen Daten wichtig ist, sollte man bedenken, dass ein Impressum nicht nur die Glaubwürdigkeit erhöht, sondern in Deutschland sogar Pflicht ist². Außerdem kann man durch Angabe seines Namens auch auf die eigene Expertise aufmerksam machen, sofern diese vorhanden und anhand des Namens auffindbar ist.

Make it easy to contact you. (Fogg, 2002)

Unter „Info“ am Ende der Seite – statt im Header bei der Navigation, wo der Nutzer als erstes hinschaut – gelangt man zu einer Seite, auf der eine E-Mail-Adresse für den Kontakt angegeben ist. Aber es ist nicht nur unnötig schwierig, diese E-Mail-Adresse zu finden, sondern sie ist auch nur als Bild verfügbar, anstatt als Text, sodass man sie abtippen muss, statt sie kopieren zu können. Außerdem ist wie bereits angedeutet keine Postanschrift oder Telefonnummer für einen direkten Kontakt verfügbar. Auch hier wäre es besser, zumindest ein Postfach einzurichten. Auch die Seriosität der E-Mail-Adresse sollte bedacht werden, indem ein bekannter Provider oder bestenfalls die eigene Domain genutzt wird.

Update your site's content often (at least show it's been reviewed recently). (Fogg, 2002)

In der Regel geht ein Nutzer vermutlich davon aus, dass eine Seite noch aktuell ist, solange sie überhaupt noch existiert. Spätestens, wenn man Geld investieren möchte, sollte man aber sicher gehen, dass es darauf die erhoffte Reaktion geben kann. Es ist daher wichtig, dass die Benutzer sehen, dass die Seite noch aktuell ist. Im Footer der Seite ist ein Copyright-Vermerk von 2009 zu finden, was an sich schon arg veraltet ist, obwohl es einfach wäre, den Vermerk stetig automatisch zu aktualisieren.

Weiterhin gibt es auf der Seite auch einen Kommentarbereich, der nur sehr selten und zuletzt vor einigen Jahren genutzt wurde/wird. Die Kommentare selbst sind anfangs sehr positiv und werden mit der Zeit negativ (siehe [Abbildung 16. Kommentare](#)). Es wirkt so, als wären die ersten Kommentare vom Seitenbetreiber entweder kontrolliert oder sogar selbst verfasst worden, während später niemand mehr auf die Kommentare geachtet hat. Wenn man echte Kommentare zulässt, sollte man diese natürlich moderieren. Falls man dazu nicht die Ressourcen hat, sollte man nur ausgewählte E-Mails präsentieren. Die Bitcoin-Preise sind ebenfalls nicht an den aktuellen Kurs angepasst, was nicht nur der Glaubwürdigkeit schadet, sondern auch finanziell gefährlich ist.

Use restraint with any promotional content (e.g., ads, offers). (Fogg, 2002)

Werbung ist schon per se in der Regel unangenehm für Benutzer einer Webseite. Wirklich abstoßend ist diese Werbung allerdings meist erst dann, wenn sie Angebote bewirbt, die unlauter oder unseriös wirken. Der Prototyp hat solch unseriöse Werbung in Form von offensichtlich vorgetäuschten Gewinnbenachrichtigungen, sowie in Form von Angeboten von intimen Kontakten eingebunden. Auch die Darstellung der Werbung ist unangenehm: Während rechts durchgängig etwas blinkt, taucht mehrfach nach einigen Sekunden ein Pop-up auf, dem Beachtung gewidmet werden muss (siehe [Abbildung 17. Pop-up-Werbung](#)), was beides zu den nervigsten Werbearten gehört (Fessenden, 2017).

² Vgl. Allgemeine Informationspflichten nach [§ 5 Telemediengesetz](#)

Normalerweise sollte es für eine Seite, deren Inhalt bereits direkt Umsatz generiert (wie Serververmietung), nicht notwendig sein, überhaupt Werbung einzubinden. Darüber hinaus wirkt sich Werbung ab einem bestimmten Grad aber auch negativ auf die Glaubwürdigkeit aus.

Selbstverständlich versucht der Prototyp, den Benutzer auf das beste und teuerste Angebot zu fokussieren, indem ebenjenes farblich hervorgehoben ist. Außerdem wird häufig auf die Vorteile der Produkte hingewiesen.

Avoid errors of all types, no matter how small they seem. (Fogg, 2002)

Auf der Seite sind zahlreiche Rechtschreibfehler vorhanden, Höflichkeitsformen („Sie“, „Ihre“) sind kleingeschrieben, in längeren Worten gibt es Buchstabenverdrehungen und einige Wörter wurden einfach nicht ins Deutsche übersetzt. All diese kleinen Fehler lassen vermuten, dass hinter der Seite eine einzelne Person steckt, die sich nicht besonders viel Mühe gibt, was bereits unseriös wirken kann. Es zeigt aber auch direkt, dass der/die Seitenbetreiber nicht professionell genug ist/sind, um ein Lektorat machen zu lassen.

Darüber hinaus werden Umlaute nicht korrekt dargestellt und es gibt Broken Links, was beides zeigt, dass die Verantwortlichen entweder nie geprüft haben, wie ihre Seite eigentlich online aussieht, oder dass es ihnen schlicht nicht wichtig ist. Beides ist unprofessionell und damit auch unglaubwürdig.

Design your site so it looks professional (or is appropriate for your purpose). (Fogg, 2002)

Insgesamt wirkt die Seite unprofessionell. Der tiefschwarze Hintergrund gibt ein beklemmendes Gefühl, und die Designfehler wie die fehlerhaft dargestellten Umlaute oder die Liste am Beginn der Hauptseite, deren Punkte nicht ausgeblendet oder eingerückt sind (siehe Abbildung 18. Listenfehler), erwecken direkt den Anschein, um diese Seite würde sich niemand kümmern.

Dazu kommt, dass Eingabefelder und Text weitestgehend unformatiert sind. Besser wären passende Strukturen, erkennbare Hierarchien durch klare Überschriften, und deutliche, stilistische Abgrenzungen bei Doppelpunkten. Auch wenn die Website nicht viel Inhalt bietet, wäre eine Aufteilung auf verschiedene Seiten möglich und sinnvoll.

3 Spezialgebiete (Spiele)

3.1 Problemstellung

Spiele bzw. Videospiele erfreuen sich immer mehr Aufmerksamkeit über alle Altersgruppen und Geschlechter hinweg (game – Verband der deutschen Games-Branche e.V., 2018). Entsprechend viele Spiele werden auf den Markt gebracht, was es wiederum wichtig für den Erfolg einzelner Spiele macht, genau die Bedürfnisse der Spieler zu treffen. Vor allem, da Spiele – anders als z. B. Formulare – nicht nur Mittel zum Zweck sind, sondern freiwillig genutzt/gespielt werden. Auch gibt es immer mehr Studien, die sich mit allen Facetten von Videospielen, Spielern und dem Spielen als solches beschäftigen, weshalb es mittlerweile eine Vielzahl von Guidelines gibt – von allgemeingültigen, die auf nahezu alle Arten von Spielen angewandt werden können, bis hin zu Guidelines für einzelne Plattformen und Genres.

Bei meiner Auswahl von zehn wichtigen Guidelines habe ich ein möglichst allgemeines und breites Spektrum angestrebt. Einige Guidelines sind dennoch auf gewisse Kontexte besser anwendbar, so wie drei Guidelines nur für Multiplayer-Spieler geeignet sind.

3.2 Guidelines

The Player should experience the menu as a part of the game. (Desurvire, Caplan, & Toth, Using heuristics to evaluate the playability of games, 2004)

Nahezu jedes Videospiel hat ein Menü, in dem der Spieler auswählen kann, ob er eine neue Spielrunde starten oder das Spiel beenden oder pausieren möchte. Meistens ist dieses Menü auch eines der ersten Elemente des Spiels, die der Spieler sieht, weshalb es wichtig ist, dass es ansprechend ist und den Spieler motiviert, direkt ins Spiel einzutauchen. Besonders ansprechend ist so ein Menü, wenn es sich gut in das Spiel einfügt und selbst als Teil des Spiels wahrgenommen wird, was die Immersion³ fördert. In Abbildung 19. Positives Menü besteht das Menü aus Elementen, die bereits spielerisch wirken. Im Gegensatz dazu sollte vermieden werden, ein allzu schlichtes und langweiliges oder generell unpassendes Menü-Design zu wählen, wie es in Abbildung 20. Negatives Menü zu sehen ist.

Provide users with information on game status. (Pinelle, Wong, & Stach, Heuristic evaluation for games, 2008)

Spielern ist es wichtig, stets zu wissen, was sich im Spiel verändert. Sei es der eigene Punktestand, die Position von wichtigen Spielelementen oder die verbleibende Munition. Dabei kann es aber je nachdem, was die Spielziele sind, auch beabsichtigt sein, dem Spieler einige Informationen vorzuenthalten. Wichtig ist es daher generell, dass für jede Spielinformation bewusst entschieden wird, in welchem Maße sie angezeigt wird. Beispielsweise könnte die verbleibende Zeit über die gesamte Spielrunde hinweg gut sichtbar angezeigt werden, während die verbleibenden Lebenspunkte erst bei der Unterschreitung eines bestimmten Grenzwertes hervorgehoben werden. Auch kann es vorteilhaft sein, den Spielern Informationen quasi redundant anzubieten, wenn sie dadurch auf einem einfacheren Weg erfasst werden können, wie zum Beispiel bei einer Minimap⁴ (siehe Abbildung 21. Minimap).

Außerdem bietet es sich wie bei dem Spielmenü an, durch die Darstellung die Immersion zu unterstützen. So kann in einem Rennspiel die Karte wie ein Navigationsgerät und die Geschwindigkeit wie ein Tachometer aussehen (siehe Abbildung 22. Minimap & Tachometer).

³ Immersion bedeutet, dass der Spieler seine reale Umgebung weniger wahrnimmt, während die Spielwelt als real empfunden wird.

⁴ Eine Minimap ist eine Miniaturansicht der Spielwelt wie eine Landkarte

Support a wide range of players and playing styles. (Korhonen & M. I. Koivisto, 2006)

Menschen sind verschieden. Und so sind auch Spieler und deren Spielmotivationen verschieden. Möchte man eine große Spielerschaft erreichen, sollte man also möglichst viele Spielertypen unterstützen. MMORPGs unterstützen z. B. meistens die vier Spielertypen nach Richard Bartle (1996): Achiever, Explorer, Socializer und Killer. Während die Achiever nach den Regeln des Spiels die Besten sein wollen, indem sie möglichst viele Punkte sammeln und im Highscore an der Spitze stehen, wollen Explorer lieber die Spielwelt und ihre Details erkunden und alle Spielmechaniken ausprobieren und verstehen. Und während die Socializer ein harmonisches Gruppenspiel suchen, wollen die Killer ihre Macht gegenüber anderen Spielern demonstrieren, indem sie sie im Spiel besiegen.

Nicht immer ist es möglich, alle Spielertypen zu unterstützen, weshalb man sich bei der Konzeptionierung eines Spiels überlegen sollte, welche Spieler man hauptsächlich erreichen möchte. Und auch innerhalb des Spiels ist es ratsam, verschiedene Auswahlmöglichkeiten für Spielweisen, Charakterentwicklung und ähnlichem zu geben.

The game goals are clear. The game provides clear goals, presents overriding goal early as well as short term goals throughout game play. (Desurvire & Wiberg, Game Usability Heuristics (PLAY) for Evaluating and Designing Better Games: The Next Iteration, 2009)

Ein Spiel besteht zumeist aus einer Vielzahl an Spielmechaniken und Regeln, die dem Spieler einen Rahmen geben. Manchmal erschließt sich aus diesen Mechaniken und Regeln bereits ein persönliches Ziel für den Spieler, etwa wenn es möglich ist, Punkte zu sammeln, dafür aber nur begrenzte Ressourcen zur Verfügung stehen. Oft ist es sinnvoll, darüber hinaus echte, erreichbare Ziele anzubieten, die dem Spieler eine Perspektive geben und ihn motivieren oder leiten. Dabei sollte es sowohl übergeordnete Ziele geben, die frühzeitig erklärt werden, als auch kurzfristige Ziele zwischendurch. Freiheit kann dabei beibehalten werden, indem verschiedene Ziele gleichzeitig verfolgt werden können, wie es üblicherweise in Rollenspielen wie Skyrim der Fall ist (siehe [Abbildung 23. Quests](#)). Spielziele sollten sich bestenfalls in die Geschichte des Spiels einfügen und abwechslungsreich sein.

Auch für Spiele, die keine Geschichte haben und nicht durchgespielt werden könnte, bietet es sich an, Ziele zu setzen, selbst wenn diese lediglich generisch dazu aufrufen, das Spiel einmal täglich zu spielen. Wenn das Spiel an sich Spaß bereitet, geben diese Ziele eventuell die nötige Restmotivation zum Spielen.

Provide instructions, training, and help. (Pinelle, Wong, & Stach, Heuristic evaluation for games, 2008)

Besonders bei komplexen Spielen ist es wichtig, dass die Spieler auf eine Anleitung zurückgreifen können. Ebenso sollte zu Beginn des Spiels ein Tutorial angeboten werden, das wahlweise ganz, teilweise oder gar nicht genutzt werden kann, je nachdem, wie gut der Spieler sich mit der Art des Spiels bereits auskennt, wie exemplarisch in [Abbildung 24. Tutorials](#) zu sehen.

Innerhalb des Spiels sollte kontextsensitive Hilfe angeboten werden, also Hilfe, die auf den jeweiligen Spielstatus eine konkrete Unterstützung bietet. Bei einem Schachspiel kennt ein Anfänger noch nicht alle Zugregeln jeder Figur, weshalb es sinnvoll ist, dem Spieler zu jeder

Situation die jeweiligen Möglichkeiten der Figuren zu zeigen, sofern der Spieler dies möchte. So kann der Spieler die Regeln während des Spielens erlernen (siehe Abbildung 25. kontext-sensitive Hilfe).

Unangemessen sind hingegen unüberspringbare, zu lange oder zu schwere Tutorials sowie zu aufdringliche Hilfen.

Pace the game to apply pressure but not frustrate the player. Vary the difficulty level so that the player has greater challenge as they develop mastery. Easy to learn, hard to master. (Desurvire, Caplan, & Toth, Using heuristics to evaluate the playability of games, 2004)

Ein Teil des Spaßes an Spielen liegt für viele Spieler in den Erfolgserlebnissen, wenn sie Herausforderungen meistern. Daher ist es gut, wenn das Spiel so konzipiert ist, dass es dem Spieler immer wieder neue Herausforderungen bietet, die er meistern kann. Der Einstieg in das Spiel sollte dabei jedoch sehr einfach aufgebaut werden, um den Spieler in die Mechaniken des Spiels einzuführen. Es bietet sich an, die ersten Minuten des Spiels als Tutorial zu gestalten. Je weiter der Spieler voranschreitet, desto anspruchsvoller sollte das Spiel werden, sodass der Lernfortschritt immer undeutlicher wird. Die Lernkurve könnte wie eine Sättigungskurve mit etappenweiser Abschwächung wie in Abbildung 26. Lernkurve aussehen.

Die stetigen und stets überwindbaren Herausforderungen können den Spieler in einen Flow versetzen, der ihn dazu anhält, immer weiter zu spielen (Sala, 2011). Zum Vergleich zu der Lernkurve aus Abbildung 26 zeigt Abbildung 27 eine Flowkurve. Dieser Flow-Zustand sorgt für eine intrinsische Motivation (Rheinberg, 2004), kann allerdings durch extrinsische Belohnung wie neue Gegenstände noch verstärkt werden (Baron, 2012).

Provide predictable and reasonable behavior for computer controlled units. (Pinelle, Wong, & Stach, Heuristic evaluation for games, 2008)

Sollte ein Spiel NPCs⁵ nutzen, kann es schnell zu Frustration führen, wenn diese NPCs sich unerwartet verhalten. Stattdessen sollten sich NPCs grundsätzlich so verhalten, wie sie vorgestellt werden: Ein Kind sollte sich kindlich verhalten, ein Krieger kriegerisch und ein Tier wie ein Tier. Von Spielern gegebene Anweisungen sollten nicht wiederholt werden müssen, weil das Spiel sie falsch versteht, und NPCs sollten nicht um Hilfe bitten, wenn sie keine Hilfe benötigen. Auch die Spielwelt hat Einfluss auf das Verhalten der NPCs. So sollte die Wegfindung der NPCs an die visuell dargestellten Wege angepasst sein, um zu vermeiden, dass ein NPC lieber einen langen Umweg geht, statt einen 20 cm hohen Absatz zu überwinden.

Auf der anderen Seite können NPCs aber nicht nur frustrieren, sondern auch begeistern, indem sie beispielsweise Humor oder Emotionen wie Freude und Trauer zeigen, oder indem sie eine Geschichte erzählen und damit der Spielwelt mehr Leben verleihen.

Provide simple session management. (Pinelle, Wong, Stach, & Gutwin, Usability heuristics for networked multiplayer games, 2009)

Multiplayer-Spiele sind häufig so aufgebaut, dass nicht immer alle Spieler gleichzeitig miteinander spielen. Stattdessen gibt es verschiedene Spielinstanzen, Spielsitzungen oder

⁵ Ein NPC (Non Player Character) ist eine Spielfigur, die vom Computer gesteuert wird

„offene Spiele“, in denen jeweils eine kleine Gruppe aktiv spielt. Selbstverständlich muss den Spielern klar sein, wie sie so einem Spiel beitreten können oder wie so ein Spiel selbst erstellen bzw. eröffnen können. Dazu eignet sich grundlegend eine Liste aller offenen Spiele mit einem Button, um selbst ein Spiel zu öffnen. Weiterhin ist es aber auch wichtig, dass der eröffnende Spieler einige Einstellungen vornimmt, um anderen Spielern mitzuteilen, was z. B. das Ziel dieser Spielsitzung sein soll oder ob erfahrene oder eher neue Spieler gesucht werden. Abbildung 28. Spieleinstellungen zeigt, wie so ein Einstellungsfenster aussehen kann.

Darüber hinaus ist es für suchende Spieler interessant, zu sehen, wie viele Spieler insgesamt für die Sitzung gesucht werden oder wie gut ihre Verbindung zum Leiter des Spiels bzw. zum Server ist. Abbildung 29. Lobbyliste zeigt, wie so eine Liste aussehen kann.

Provide appropriate communication tools. (Pinelle, Wong, Stach, & Gutwin, Usability heuristics for networked multiplayer games, 2009)

Das Interessante an Multiplayer-Spielen ist die Interaktion mit anderen Spielern. Um diese zu unterstützen ist eine angemessene Kommunikation vor allem in kooperativen Spielen sehr hilfreich. Neben Text- und Voicechats gibt es eine Reihe weiterer Mittel zur Kommunikation für unterschiedliche Ansprüche. Ist es nicht wichtig, ausführliche Unterhaltungen zu führen, sondern vielmehr, schnelle und präzise Anweisungen zu geben, eignen sich Pings besser als ein Textchat. Pings werden durch einfache Mausklicks der Spieler ausgeführt, die je nachdem, worauf sie getätigt werden, unterschiedliche Standard-Anweisungen an die Mitspieler senden. Ein Mausklick auf den eigenen Avatar kann so beispielsweise um Hilfe bitten, während der Mausklick auf ein gegnerisches Gebäude zum Angriff auf dieses aufruft. Aber manchmal sind selbst Mausklicks auf bestimmte Elemente eine zu erhebliche Ablenkung vom Spielfluss, sodass die Kommunikation hauptsächlich über einen Voicechat geschehen sollte, welcher wiederum voraussetzt, dass die Spieler ein Mikrofon besitzen.

Bei der Wahl eines geeigneten Kommunikationsmittels sind also zwei Faktoren wichtig: Wie viel Kommunikation für das Spiel notwendig ist und wie viel Aufmerksamkeit die Kommunikation dem Spieler abverlangen darf.

Manage bad behaviour. (Pinelle, Wong, Stach, & Gutwin, Usability heuristics for networked multiplayer games, 2009)

Unter all den Spielern, die im Spiel ein wenig Entspannung und Spaß suchen, gibt es hin und wieder auch solche, die beleidigen oder cheaten⁶ und damit das Spielerlebnis für alle anderen verschlechtern, weshalb es wichtig ist, Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Gegen Beleidigungen und andere unangemessene Sprache helfen Sprachfilter, die einzelne Wörter zensieren oder den Absender auffordern, die entsprechenden Wörter zu entfernen. Auch gegen Cheat-Programme gibt es technische Maßnahmen, die Cheater erkennen und bannen.

Falls eine Erkennung von unangemessener Sprache oder von ungewöhnlicher Spielweise differenzierter geschehen soll, gibt es auch die Möglichkeit, die Spieler selbst einzubinden, indem diese die Möglichkeit bekommen, andere Spieler begründet zu melden. Moderatoren können sich diese Meldungen dann ansehen und entscheiden, ob eine Sanktion angemessen ist. Bei der Erstellung einer Meldung sollte darauf geachtet werden, dass genügend Informationen festgehalten werden, damit der Moderator sich ein entsprechendes Bild machen kann. Bestenfalls kann der meldende Spieler einen kurzen Text schreiben. In Abbildung 30. positives

⁶ Cheats (engl. für Betrug) bezeichnen Tricks, die das Spiel unfair manipulieren.

Meldeformular ist ein gutes Meldeformular dargestellt, während in Abbildung 31. negatives Meldeformular ein negatives Beispiel zu sehen ist.

Sollte ein Spieler sanktioniert werden, sollte dies ebenfalls angemessen sein und dem Spieler ausführlich begründet mitgeteilt werden, nicht wie in Abbildung 32. negativer Hinweis.

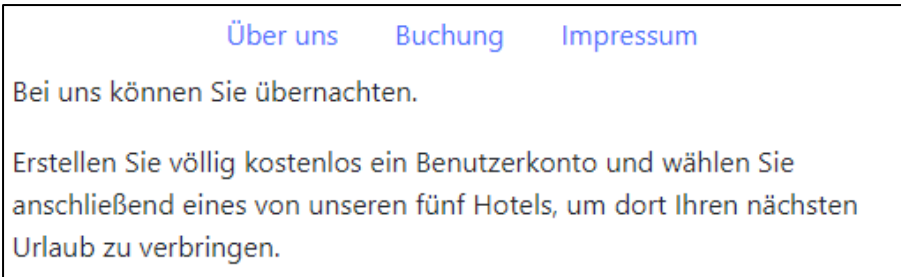
4 Literaturverzeichnis

- Bargas-Avila, J. A., Brenzikofer, O., Roth, S., Tuch, A., Orsini, S., & Opwis, K. (2010). Simple but crucial user interfaces in the world wide web: introducing 20 guidelines for usable web form design. In *User interfaces*. InTech.
- Baron, S. (2012, März 22). *Cognitive Flow: The Psychology of Great Game Design*. Retrieved Juli 24, 2018, from Gamasutra: https://www.gamasutra.com/view/feature/166972/cognitive_flow_the_psychology_of_.php
- Bartle, R. A. (1996, Juni). *Players Who Suit MUDs*. Retrieved Juli 23, 2018, from <http://mud.co.uk>: <http://mud.co.uk/richard/hcdis.htm>
- Caspers, T. (2011, Juni 14). *Barrierefreie Formulare*. Retrieved Juli 22, 2018, from Einfach für Alle: <https://www.einfach-fuer-alle.de/artikel/barrierefreie-formulare/konzeption/>
- Desurvire, H., & Wiberg, C. (2009). Game Usability Heuristics (PLAY) for Evaluating and Designing Better Games: The Next Iteration. *Online Communities and Social Computing Lecture Notes in Computer Science*, pp. 557-566.
- Desurvire, H., Caplan, M., & Toth, J. A. (2004). Using heuristics to evaluate the playability of games. *Extended abstracts of the 2004 conference on Human factors and computing systems - CHI 04*.
- Federoff, M. A. (2002, Dezember). *HEURISTICS AND USABILITY GUIDELINES FOR THE CREATION AND EVALUATION OF FUN IN VIDEO GAMES*. Indiana University, Department of Telecommunications.
- Fessenden, T. (2017, Juni 4). *The Most Hated Online Advertising Techniques*. Retrieved Juli 23, 2018, from Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/most-hated-advertising-techniques/>
- Fogg, B. J. (2002, Mai). Stanford Guidelines for Web Credibility. A Research Summary from the Stanford Persuasive Technology Lab. Stanford University. Retrieved Juli 22, 2018, from <http://credibility.stanford.edu/guidelines>
- game – Verband der deutschen Games-Branche e.V. (2018, Juni 13). *Durchschnittsalter der Gamer in Deutschland steigt auf über 36 Jahre*. Retrieved Juli 23, 2018, from game - Verband der deutschen Games-Branche: <https://www.game.de/blog/2018/06/12/durchschnittsalter-der-gamer-in-deutschland-steigt-auf-ueber-36-jahre>
- Ishida, R. (2011, August 17). *Personal names around the world*. Retrieved Juli 22, 2018, from w3.org: <https://www.w3.org/International/questions/qa-personal-names.en>
- Korhonen, H., & M. I. Koivisto, E. (2006). Playability Heuristics for Mobile Games. *Proceedings of the 8th Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services, Mobile HCI 2006*.
- Pinelle, D., Wong, N., & Stach, T. (2008). Heuristic evaluation for games. *Proceeding of the twenty-sixth annual CHI conference on Human factors in computing systems - CHI 08*.
- Pinelle, D., Wong, N., Stach, T., & Gutwin, C. (2009). Usability heuristics for networked multiplayer games. *Proceedings of the ACM 2009 international conference on Supporting group work - GROUP 09*.
- Rheinberg, F. (2004). *Intrinsische Motivation und Flow-Erleben*. Universität Potsdam, Fachbereich Psychologie. Retrieved from <http://ecem2007.psych.uni-potsdam.de/people/rheinberg/files/Intrinsische-Motivation.pdf>

- rk, dpa, t-online.de. (2017, April 24). *Anstieg der Cyberkriminalität 2016*. Retrieved Juli 22, 2018, from t-online.de: https://www.t-online.de/digital/sicherheit/id_80967884/deutlicher-anstieg-von-internetkriminalitaet-.html
- Sala, T. (2011, August 10). *Game Theory Applied: The Flow Channel*. Retrieved Juli 24, 2018, from Indie Dev Stories: <https://indiedevstories.wordpress.com/2011/08/10/game-theory-applied-the-flow-channel/>
- Smith, S. L., & Mosier, J. N. (1986). *Guidelines for Designing User Interface Software*. Mitre Corporation Bedford, MA.

5 Anhang

5.1 Abbildungen

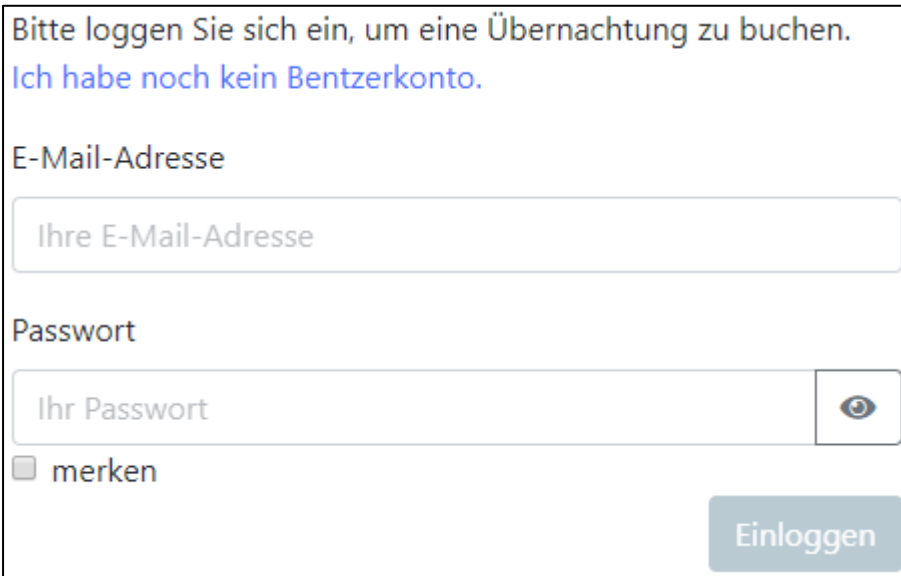


Über uns Buchung Impressum

Bei uns können Sie übernachten.

Erstellen Sie völlig kostenlos ein Benutzerkonto und wählen Sie anschließend eines von unseren fünf Hotels, um dort Ihren nächsten Urlaub zu verbringen.

Abbildung 1. „Über uns“ und Navigation



Bitte loggen Sie sich ein, um eine Übernachtung zu buchen.
[Ich habe noch kein Benutzerkonto.](#)

E-Mail-Adresse

Passwort


 
☐ merken

Abbildung 2. Loginformular

Nach der Registrierung können Sie Ihre Buchung beginnen.
[Ich habe bereits ein Benutzerkonto.](#)

E-Mail-Adresse (*) Handynummer

Passwort (*) Passwort wiederholen (*)

Ihr Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein und dabei Buchstaben, Ziffern *und* Sonderzeichen enthalten.

Vorname (*) Nachname (*)

Land (*) PLZ Ort

Straße Hausnummer

Bitte füllen Sie alle mit einem (*) markierten Felder aus.

Abbildung 3. Registrierungsformular

Hotel (*)		Reisedaten (*)	
Hotel 1 (Würzburg) ▼		22.07.2018 bis 25.07.2018	
Gäste (*)	Zimmer (*)	Zahlungsart (*)	
1 ▼	1 ▼	▼	

Extras	Reiseart	geplanter Check-In
<input type="checkbox"/> Frühstück <input type="checkbox"/> WLAN <input type="checkbox"/> Weckservice <input type="checkbox"/> Mietauto	<input type="radio"/> geschäftlich <input type="radio"/> privat	nicht sicher ▼

Bitte füllen Sie alle mit einem (*) markierten Felder aus.

Benutzerdaten ändern
jetzt kostenpflichtig buchen

Abbildung 4. Buchungsformular

Hotel (*)		Reisedaten (*)	
Hotel 1 (Würzburg) ▼		22.07.2018 bis 25.07.2018	

Auswahl: 22.07.2018 bis 25.07.2018 (4 Tage) Schließen

JULI 2018							AUGUST 2018						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31		
30	31												

Abbildung 5. Kalender

E-Mail-Adresse (*)	Handynummer
<input type="text" value="mustermensch@email.de"/>	<input type="text" value="+49 1534 567890"/>

Abbildung 6. E-Mail-Adresse & Handynummer

Passwort (*)	Passwort wiederholen (*)
<input type="password" value="....."/>	<input type="password" value="....."/>
<p>Ihr Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein und dabei Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen enthalten.</p>	

Abbildung 7. Passworteingabe mit Hinweis

Extras	Reiseart	geplanter Check-In
<input checked="" type="checkbox"/> Frühstück	<input type="radio"/> geschäftlich	nicht sicher ▼
<input checked="" type="checkbox"/> WLAN	<input checked="" type="radio"/> privat	nicht sicher
<input type="checkbox"/> Weckservice		14:00 Uhr
<input type="checkbox"/> Mietauto		14:30 Uhr
Bitte füllen Sie alle mit einem (*) m		15:00 Uhr
Benutzerdaten ändern		15:30 Uhr
jetzt kosten		16:00 Uhr
		16:30 Uhr
		17:00 Uhr
		17:30 Uhr
		18:00 Uhr

Abbildung 8. Eingabeformate

E-Mail-Adresse (*)	Handynummer
<input type="text" value="mustermensch@email.de"/>	<input type="text" value="abc"/>
<p>Die angegebene Handynummer entspricht keiner gültigen Form. Nicht-Deutsche Nummern werden leider nicht unterstützt.</p>	
<input type="button" value="Benutzerkonto erstellen"/>	

Abbildung 9. Fehlermeldung für Handynummer



E-Mail-Adresse (*)		Handynummer	
<input type="text" value="michael.weber@stud-mail.uni-wi"/>		<input type="text" value="+49 1534 567890"/>	
Passwort (*)		Passwort wiederholen (*)	
<input type="password" value="....."/> 		<input type="password" value="....."/> 	
<p>Ihr Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein und dabei Buchstaben, Ziffern <i>und</i> Sonderzeichen enthalten.</p> <hr/>			
Vorname (*)		Nachname (*)	
<input type="text" value="Michael"/>		<input type="text" value="Weber"/>	
Land (*)	PLZ	Ort	
<input type="text" value="Deutschland"/> ▼	<input type="text" value="97070"/>	<input type="text" value="Würzburg"/>	
Straße		Hausnummer	
<input type="text" value="Musterstraße"/>		<input type="text" value="221b"/>	
<input type="button" value="Benutzerkonto erstellen"/>			

Abbildung 10. ausgefülltes Formular

Nach der Registrierung können Sie Ihre Buchung beginnen.
[Ich habe bereits ein Benutzerkonto.](#)

E-Mail-Adresse (*) Handynummer

michael.weberQxyz.de +49 1534 567890

Passwort (*) Passwort wiederholen (*)

.....

Ihr Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein und dabei Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen enthalten.

Vorname (*) Nachname (*)

Michael Mustermensch

Land (*) PLZ Ort

Deutschland 9707 Musterstadt

Straße Hausnummer

Musterstraße 221b

Bitte füllen Sie alle mit einem (*) markierten Felder aus.
 Die angegebene E-Mail-Adresse entspricht keiner gültigen Form. Überprüfen Sie Ihre Angabe oder wählen Sie eine andere E-Mail-Adresse.
 Das angegebene Passwort entspricht nicht den Anforderungen.
 Die Passwort-Wiederholung stimmt nicht mit dem Passwort überein.
 Die angegebene PLZ scheint nicht valide zu sein.

Benutzerkonto erstellen

Abbildung 11. mehrere Fehlermeldungen

Gäste (*) Zimmer (*) Zahlungsart (*)

1 1

Abbildung 12. breite Eingabefelder

[Home](#)

Wir haben die besten Server der Welt. Super schnell, super zuverl?ssig.

Ihre Vorteile:

- g?nstig
- schnell
- zuverl?ssig

Unsere Auswahl f?r sie:

Basic	Premium	Premium+
Preis: 1€/m (0,00015376 BTC/m)	Preis: 10€/m (0,0015376 BTC/m)	Preis: 20€/m (0,0030752 BTC/m)
Speicher: 5/10 (500MB)	Speicher: 8/10 (1000MB)	Speicher: 10/10 (1500MB)**
RAM: 4/10 (2GB)	RAM: 8/10 (8GB)*	RAM: 10/10 (16GB)
Traffic: 6/10 (unlimited)	Traffic: 9/10 (unlimited)	Traffic: 10/10 (unlimited)***

* Besser als der weltweite Durchschnitt!

** Upgrade 500 MB f?r 2€/m (0.00030752 BTC/m)

*** Beste Leistung die sie kaufen k?nnen!

(akzeptierte Zahlungsmethode: Kreditkarte & Bitcoin)

☐ Basic
 ☐ Premium
 ☐ Premium+

[w?hlen](#)

Was andere ?ber uns sagen:

Spam Bot (09/08/2015): Check out our offers at best-servers.net!

Anon (06/06/2013): SCAM!!

Randy Disher (03/04/2012): is this still valid?

Marius Josipovic (07/10/2009): Alles T O P ! ! !

Frank Abagnale (06/08/2009): Schnelle Schaltung, netter Verk?ufer, gerne wieder!

Shawn Spencer (05/06/2009): Die besten Server auf dem Markt.

Name:

Text:

Annette (39) aus N?rnberg m?chte dich kennenlernen!

Es befinden sich ?ber 50 Singles in deiner N?he!

(. Y .)

[Click here for fun!](#)

Abbildung 13. Hauptseite Serververmietung

[Home](#)

About us:

John D.

Deutschland

F?r weitere Fragen wenden sie sich bitte an noscam@anonymousspeech.com.

(C) 2009 | [Info](#)

Jenny (29) aus W?rzburg sucht einen Platz zum ?bernachten!

Es befinden sich ?ber 500 Singles in deiner N?he!

(. Y .)

[Click here for fun!](#)

Abbildung 14. Infoseite

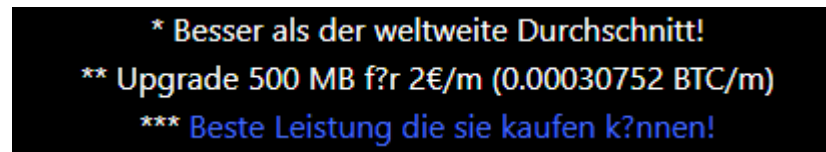


Abbildung 15. Behauptungen

Was andere ?ber uns sagen:
Spam Bot (09/08/2015): Check out our offers at best-servers.net!
Anon (06/06/2013): SCAM!!
Randy Disher (03/04/2012): is this still valid?
Marius Josipovic (07/10/2009): Alles T O P ! ! !
Frank Abagnale (06/08/2009): Schnelle Schaltung, netter Verk?ufer, gerne wieder!
Shawn Spencer (05/06/2009): Die besten Server auf dem Markt.

Name:

Text:

Abbildung 16. Kommentare

Auf dieser Seite wird Folgendes angezeigt
Sie haben ein iPhone 12 gewonnen!

Abbildung 17. Pop-up-Werbung

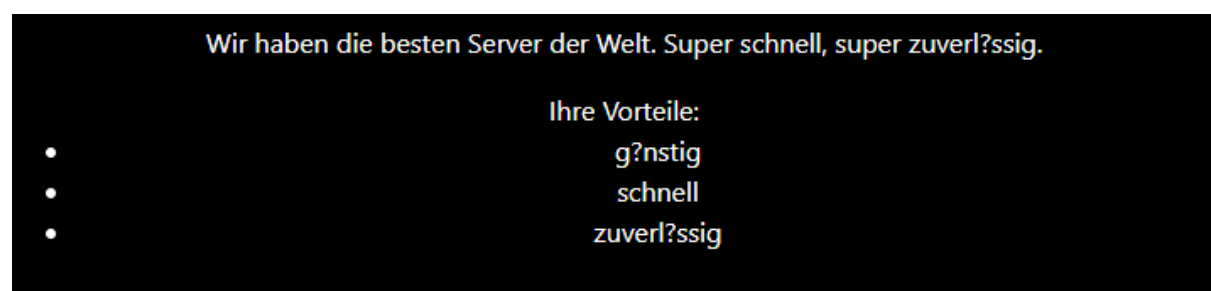
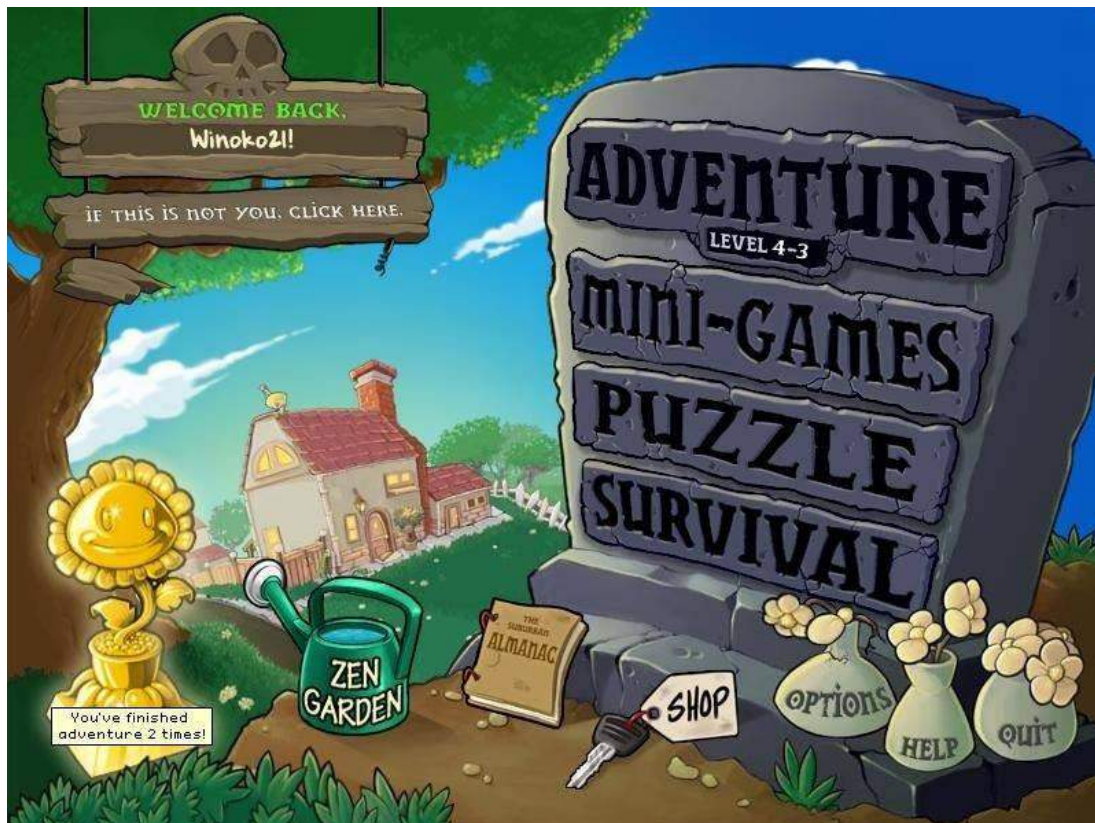


Abbildung 18. Listenfehler



Quelle: Plants vs. Zombies (<https://www.quora.com/What-are-the-best-Video-Game-menus-youve-ever-seen>)

Abbildung 19. Positives Menü



Quelle: Counter Strike (<https://www.neogaf.com/threads/ugliest-title-screens-in-good-games.900866/>)

Abbildung 20. Negatives Menü

Interaction Guidelines



Quelle: Age of Empires (https://www.youtube.com/watch?v=QRDJq_3u2LI)

Abbildung 21. Minimap



Quelle: Need for Speed 2015 (<https://kcimgdmaciejgebski.wordpress.com/2017/01/12/task-1-research-racing-game-hud/>)

Abbildung 22. Minimap & Tachometer



Quelle: Skyrim (<http://www.mobygames.com/game/ps3/elder-scrolls-v-skyrim/screenshots/gameShotId,788240>)

Abbildung 23. Quests



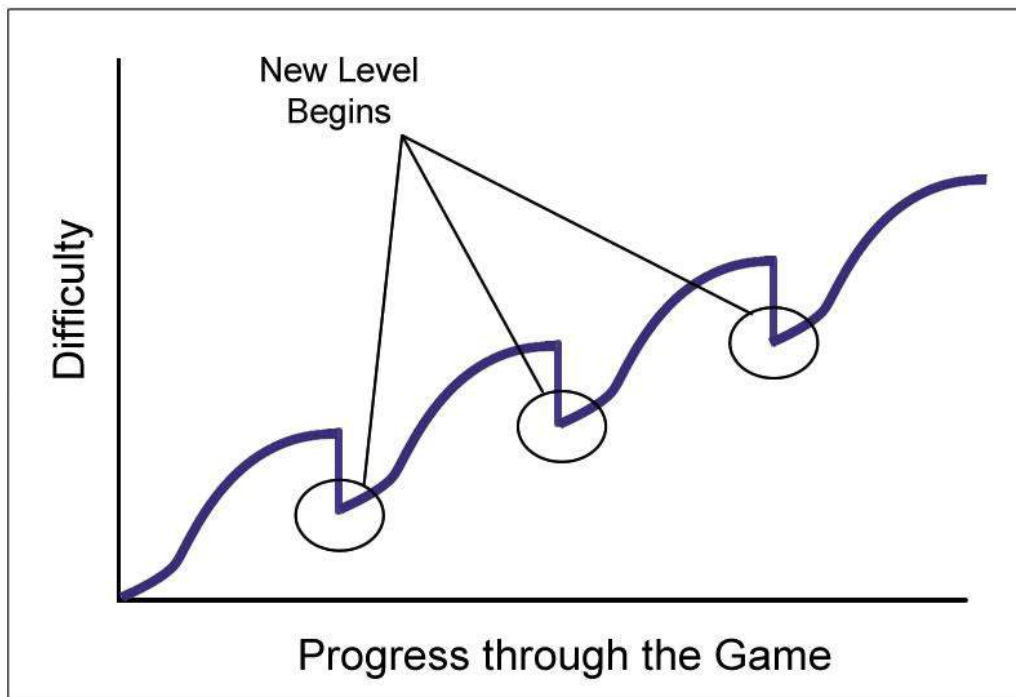
Quelle: Heroes of the Storm

Abbildung 24. Tutorials



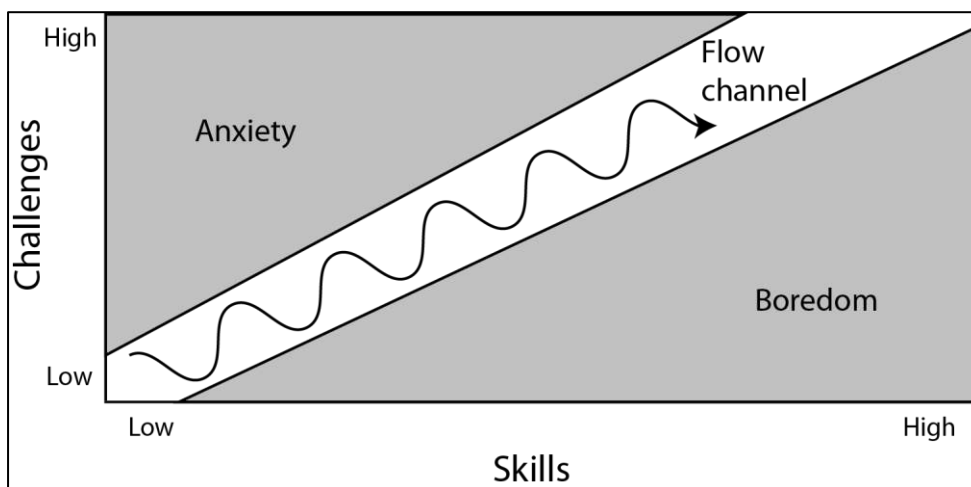
Quelle: lichess.org

Abbildung 25. kontextsensitive Hilfe



Quelle: http://thegamedesignforum.com/features/RD_D2_4.html

Abbildung 26. Lernkurve



Quelle: <https://indiedevstories.wordpress.com/2011/08/10/game-theory-applied-the-flow-channel/>

Abbildung 27. Flowkurve



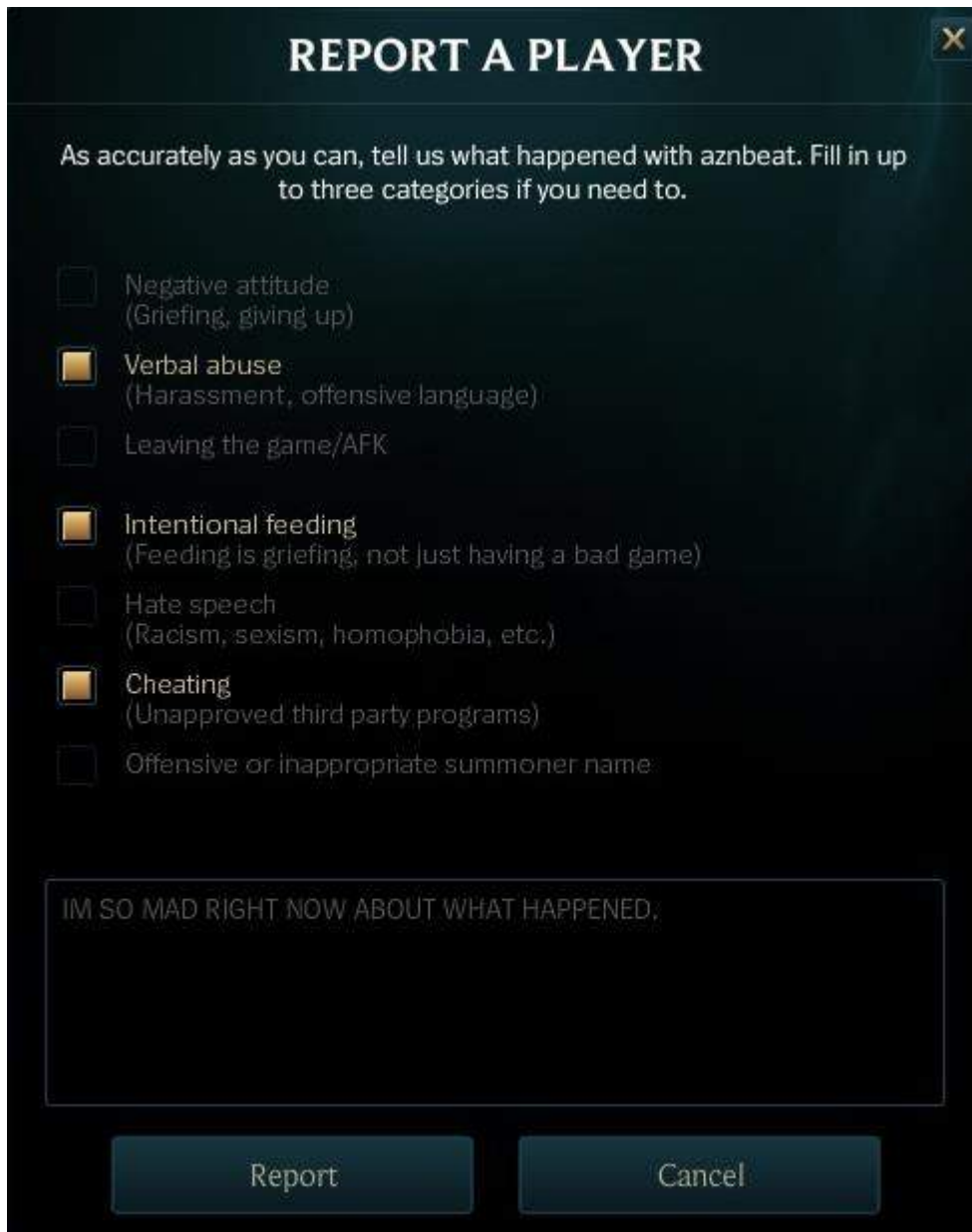
Quelle: StarCraft (http://starcraft.wikia.com/wiki/File:Battle.net_013_-_Game_Lobby.jpg)

Abbildung 28. Spieleinstellungen

LOBBY LIST			
GAME ▾	DESCRIPTION	PLAYERS	MAP
<u>All Global Abilities [WIP]</u>		1 / 10	dota_pvp
<u>All Random All Mid</u>	JOIN FAST!!!	5 / 10	aram
<u>All Random All Mid (ARAM)</u>		6 / 10	dota_pvp
<u>Ancient Wars (Castle Fight port)</u>		8 / 10	ancientwar
<u>Angel Arena</u>		1 / 10	angel_arena

Quelle: Dota 2 (<http://catcountry105.com/matchmaking-lobby.php>)

Abbildung 29. Lobbyliste



REPORT A PLAYER ✕

As accurately as you can, tell us what happened with aznbeat. Fill in up to three categories if you need to.

- ☐ Negative attitude
(Griefing, giving up)
- ☒ Verbal abuse
(Harassment, offensive language)
- ☐ Leaving the game/AFK
- ☒ Intentional feeding
(Feeding is griefing, not just having a bad game)
- ☐ Hate speech
(Racism, sexism, homophobia, etc.)
- ☒ Cheating
(Unapproved third party programs)
- ☐ Offensive or inappropriate summoner name

IM SO MAD RIGHT NOW ABOUT WHAT HAPPENED:

Quelle: League of Legends (<http://www.surrenderat20.net/2015/10/1015-pbe-update.html>)

Abbildung 30. positives Meldeformular



Quelle: Mobile Legends (https://aminoapps.com/c/mobile-legends-moba-amino/page/blog/i-love-the-new-report-system-now/5Bzv_BMwhVuLDzb6oKMVaYYKYaMYvBarlvZ)

Abbildung 31. negatives Meldeformular



Quelle: Minecraft

Abbildung 32. negativer Hinweis