# Evaluation

Im nächsten Schritt wird eine Evaluation auf Basis des User Interface-Prototypen durchgeführt. Es werden zwei Evaluations Methoden angewendet: Zum einen der „Cognitive Walkthrough“ (vgl. Polson, Lewis, Rieman, & Whartson, 1992) der den Fokus auf den Benutzer im Umgang mit dem Interface legt und zum anderen die „Heuristische Evaluation“ nach Nielsen. Diese beiden Methoden werden zusammengelegt und jeweils pro Use Case angewendet. Die Tabelle zu den Ergebnissen der Evaluation befindet sich im Anhang. Nachdem die Evaluations Methoden angewendet wurden, werden die Änderungen in der Reihenfolge der wichtigsten Vorgehensschritte umgesetzt. Das User Interface wird anschließend iterativ verbessert und optimiert.

Tabelle: Usability Probleme

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr**. | **Kurzbeschreibung des Problems** | **Schweregrad** | **Priorisierung** | **Häufigkeit** | **Aufwand** | **Maßnahmen** |
| 1. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

# Cognitive Walkthrough

## Benutzercharakteristiken

Die Stakeholder dieses Systems sind Wähler und Kandidaten. Genauere Informationen liegen in den User Profiles vor.

## Beispielaufgaben

In den präskriptiven Use Cases wurden die Aufgaben definiert.

1. USE CASE: Eine These veröffentlichen
2. USE CASE: Eine Position zu einer These beziehen
3. USE CASE: Eine Begründung zu einer These hinzufügen
4. USE CASE: Kommentar zu einer Begründung hinzufügen
5. USE CASE: Die Übereinstimmung berechnen lassen
6. USE CASE: Thesen bewerten
7. USE CASE: Thesen sortieren
8. USE CASE: Thesen nach Begriffen durchsuchen

## Untersuchung der Handlungssequenzen

Es wird davon ausgegangen, dass der optimale Lösungsweg gefunden wurde um die Handlungssequenzen zu untersuchen. Es sollen nach jedem Schritt folgende Fragen beantwortet werden:

1. Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?
2. Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?
3. Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?
4. Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?

Bei einer verneinten Frage soll das Usability Problem in der Tabelle (siehe Anhang Seite XY) protokolliert werden.

# Heuristische Evaluation nach Nielsen

In der zweiten Evaluations Methode sollen die „Paperbased“ Prototypen mit den Heuristiken nach Nielsen evaluiert werden. Dabei wird bei den präskriptiven Use Cases überprüft, ob der Benutzer alle Aufgaben durchführen kann und ob alle Heuristiken erfüllt sind. Falls eine Heuristik verletzt wurde, steht dies nach dem jeweiligen Schritt des Use Cases. Die folgenden Heuristiken werden angewendet:

1. **Visibility of system status** (Sichtbarkeit des Systemzustandes)
2. **Match between system and the real world** (Übereinstimmung zwischen System und der Realwelt)
3. **User control and freedom** (Benutzerkontrolle und Zufriedenheit)
4. **Consistency and standards** (Konsistenz und Standards)
5. **Error prevention** (Fehlerprävention)
6. **Recognizing rather than recall** (Erkennen ist besser als Erinnern)
7. **Aesthetic and minimalist design** (Ästhetik und minimales Design)
8. **Help users recognize, diagnose, and recover from errors** (Hilfe für den Anwender beim Erkennen, Diagnostizieren und Rückgängig machen vonFehlern)

**1.USE CASE: Eine These veröffentlichen**

1. Nach der Registrierung/Anmeldung den Navigationsbutton finden; Aus den verschiedenen Auswahlmöglichkeiten zu „These veröffentlichen“ gehen

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

2.Erkennen wo das Texteingabefeld für eine These ist; Die Kategorie Auswahl finden; Sich eine Kategorie für die eigene These aussuchen; Den „Veröffentlichen“ Button drücken

Verletzte Heuristiken: **Error prevention** und **Help users recognize, diagnose, and recover from errors**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 2 | Ja | Ja | Evtl. Nein(#3) | Ja |

**2.USE CASE: Eine Position zu einer These beziehen**

1. Zu „Thesen sehen“ Navigieren

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

2.Nach lesen einer These die Radiobuttons finden und die entsprechende Position „Pro“, „Neutral“ oder „Contra“ drücken

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 2 | Ja | Ja | Ja | Ja |

**3.USE CASE: Eine Begründung zu einer These hinzufügen**

1. Zu „Thesen sehen“ navigieren; Eine These aus der Liste auswählen; Den „Mehr“ Button zu einer These finden und drücken;

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

2. Sich für eine Position der Begründung entscheiden; Das Texteingabefeld für eine Begründung finden; Nachdem eine Begründung verfasst wurde, den „Abschickpfeil“ finden und drücken

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

Extension:

3.Findet und drückt den „Bearbeiten“ Button wenn er seine Begründung ändern möchte; Bearbeitet seine Begründung

Verletzte Heuristiken: **User control and freedom**

4. Bestätigt seine Eingabe

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 2 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 3 | Ja | Nein(#4) da nicht vorhanden | - | - |
| 4 | - | - | - | - |

**4.USE CASE: Kommentar zu einer Begründung hinzufügen**

1. Zu „Thesen sehen“ navigieren; Eine These aus der Liste auswählen; Den „Mehr“ Button zu einer These finden und drücken;

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

2. Erkennen in welcher Position zu einer Begründung man sich befindet; Eine Begründung auswählen; Erkennen wo sich das Texteingabefeld für Kommentare befindet; Nach der Eingabe eines Kommentars, den „Abschickpfeil“ finden und drücken

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 2 | Ja | Ja | Ja | Ja |

**5.USE CASE: Die Übereinstimmung berechnen lassen**

1. Zu „Matching“ navigieren; Den „Matching“ Button finden und drücken

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

2. Ansicht und Reihenfolge der Auflistung der Kandidaten verstehen und erkennen welcher Kandidat am nächsten zur eigenen Meinung ist; Finden und drücken des „Mehr“ Buttons für die Ansicht der Positionen des jeweiligen Kandidaten zu Thesen

Verletzte Heuristiken: **User control and freedom**

3. Verstehen welche Position der Kandidat zu den jeweiligen Thesen hat

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 2 | Evtl. Nein(#2) | Ja | Ja | Ja |
| 3 | Ja | Ja | Ja | Ja |

**6.USE CASE: Thesen bewerten**

1. Zu „Thesen sehen“ navigieren; Den „Like“ Button erkennen und drücken wenn die These gefällt

Verletzte Heuristiken: **Visibility of system status**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Evtl. Nein (#1) | Ja |

**7.USE CASE: Thesen sortieren**

1. Zu „Thesen sehen“ navigieren; Erkennen wo sich die Sortieroptionen befinden; Die einzelnen Sortieroptionen verstehen

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

2. Eine Sortieroptionen auswählen und drücken

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 2 | Ja | Ja | Ja | Ja |

**8.USE CASE: Thesen nach Begriffen durchsuchen**

1. Zu „Thesen sehen“ navigieren; Erkennen wo sich die Suchleiste befindet

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

2. Einen Begriff in die Suchleiste eintragen und abschicken; Verstehen wie sich die Thesen nach dem Suchbegriff sortiert haben

Bei diesem Schritt werden keine Heuristiken verletzt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Schritt | Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen? | Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht? | Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt? | Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: wird der Benutzer den Fortschritt erkennen? |
| 1 | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 2 | Ja | Ja | Ja | Ja |

Tabelle: Usability Probleme

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr**. | **Kurzbeschreibung des Problems** | **Schweregrad** | **Priorisierung** | **Häufigkeit** | **Aufwand** | **Maßnahmen** |
| 1. | Beim drücken des „Like“ Buttons bei einer These, erkennt der Benutzer evtl. nicht ob er diese These „geliked“ hat oder nicht | gering | niedrig | 1x | gering | Der „Like“ Button muss sich nach Aktivierung umfärben |
| 2 | Der Benutzer wird evtl. nicht erkennen, dass die durchschnittliche Punktzahl pro These mehr über das Ergebnis aussagt, als die Punktzahl des Abstands der Positionen | mittel | mittel | 1x | gering | Der Wähler sollte die Ergebnis Ansicht aller Kandidaten auch nach dem Durchschnitt der Punktzahl sortieren können |
| 3 | Falls der Benutzer für seine These die falsche Kategorie ausgewählt hat, kann er die Kategorie im Nachhinein nicht mehr ändern | mittel | mittel | 1x | gering | Nachdem der Benutzer den „Veröffentlichen“ Button betätigt hat, soll eine Meldung erscheinen mit dem Thesentext und der ausgewählten Kategorie, welche nochmals bestätigt werden muss |
| 4 | Falls der Benutzer seine Begründung bearbeiten möchte steht ihm keine Interaktionsmöglichkeit zur verfügung | schwer | hoch | 1x | gering | Es soll eine Interaktionsmöglichkeit geben, um die Begründung bearbeiten zu können |
|  |  |  |  |  |  |  |