

A/B Test GUI

...

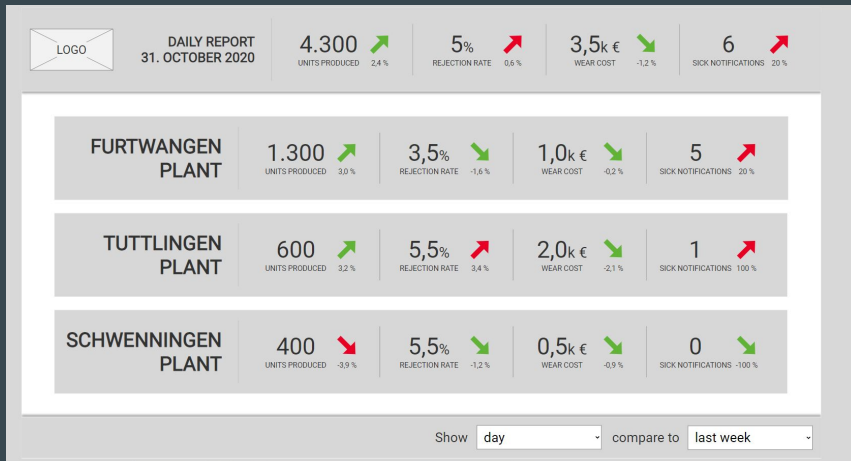
Leitfaden-Erstellung

1. Prototypenauswahl
2. Entscheidung für quantitativen A/B Test
3. Quantitative Methoden
4. Aufgabenstellungen
5. Testablauf
6. Top-Findings
7. Opportunity-Areas

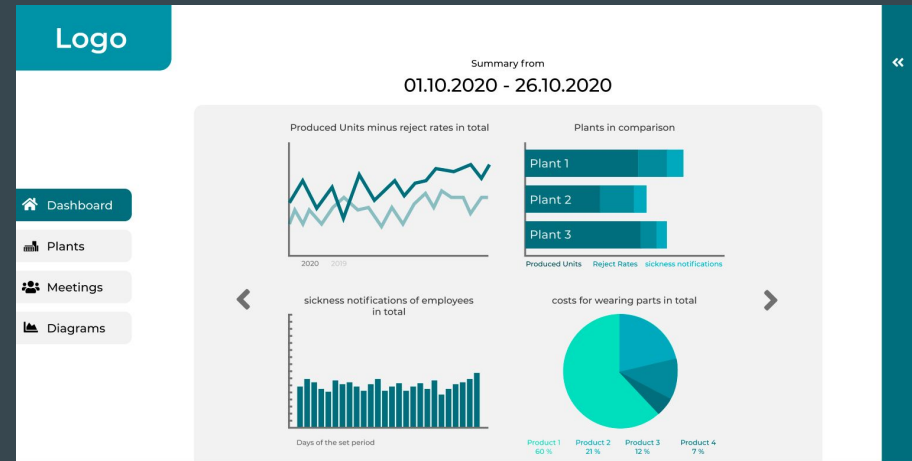
Prototypenauswahl

Entscheidung für GUIs - mehr ausgebaut als die VUIs

GUI - Joshua



GUI - Katharina



Fragestellung

“Wie verhalten sich die beiden Prototypen hinsichtlich der Usability?”

“Wie verhalten sich die beiden Prototypen hinsichtlich der Effizienz?”

Hypothese

H1: “Die Bearbeitungszeit sinkt mit steigender Systemerfahrung.”

H2: “Jeweils gleiche Aufgabenstellungen verfügen in beiden Prototypen über ähnliche Bearbeitungszeiten.”

Entscheidung für quantitativen A/B Test

- für qualitatives Testing sind unsere GUIs unserer Meinung nach nicht detailliert genug
- durch quantitative Methoden schnell ein Eindruck des aktuellen Stands der GUIs
 - man erhält relativ einfach eine Tendenz der User Experience (positiv/negativ)
- 10 Probanden zw. 18 und 26 Jahre (Prototyp A: 5 Testpersonen, Prototyp B: 5 Testpersonen)

Quantitative Methoden

- Zeitmessungen mit Notizen
 - pro Aufgabe soll die Zeit gemessen werden, bis die Testperson sagt, dass sie die Aufgabe gelöst hat
 - Notizen: Hat die Person Hilfe während der Aufgabe benötigt? ja/nein

Quantitative Methoden

- SUS Fragebogen
 - standardisierter Fragebogen für validen Vergleich eines “Usability Score”
 - Umsetzung mit Google Forms für einfache Überführung in Zahlenformat



Aufgabenstellungen

Die Aufgaben müssen in beiden Prototypen realisierbar sein.

Aufgaben:

1. Vergleichen Sie den Wert “Sickness notifications” zwischen zwei Werken.
2. Finden Sie die Rohdaten-Ansicht von Plant 1.
3. Vergleichen Sie die Werte “Rejection rates” und “Produced units” innerhalb eines Werks.

Testablauf

Test soll für jede Testperson gleich ablaufen, um Vergleichbarkeit zu sichern:

- Ausfüllen Datenschutzerklärung
- Einweisung in Vorgehensweise und Szenario
- Start der Bildschirmübertragung
- Durchgeben der Aufgabenstellung
- Durchführung der Zeitmessung
- Festhalten notwendiger Hilfestellungen
- Bei Abschluss aller drei Aufgabenstellungen ausfüllen des SUS-Questionnaire

Probleme bei der Datenerhebung

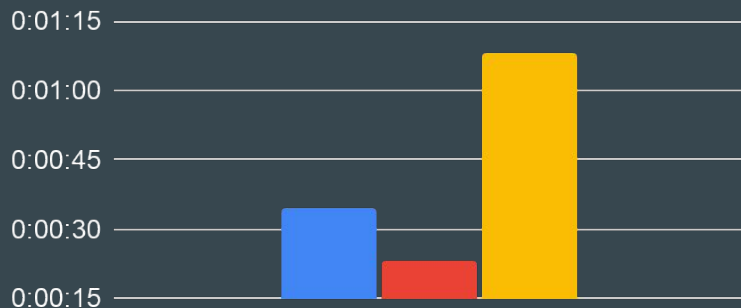
- Wann die Zeit stoppen? → User haben nicht immer direkt “Stopp” gesagt
- Verstehen der Aufgabenstellung
- Unterschiedliche Erfahrungen der Testpersonen

Quantitative Ergebnisse | Zeitmessung

- Zeitmessungen pro Aufgabe
- Bildung arithmetischen Mittels

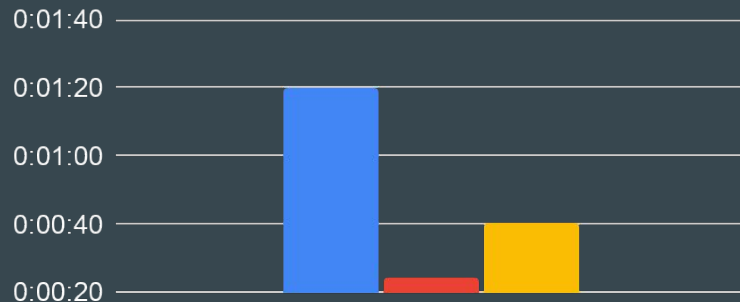
Prototyp A (Joshua)

■ Task 1 ■ Task 2 ■ Task 3



Prototyp B (Katharina)

■ Task 1 ■ Task 2 ■ Task 3



Quantitative Ergebnisse | Zeitmessung

- Gesamtdauer:

2:06 vs 2:25

Prototyp A

Prototyp B

Zeit in min:sek

Quantitative Ergebnisse | Hilfestellung

Prototyp A



Prototyp B



- keine Hilfestellung
- Hilfestellung benötigt

Quantitative Ergebnisse | SUS Score

- Berechnung mittels Formel für jeden ausgefüllten Fragebogen
- Bildung des arithmetischen Mittels

85,5 vs 83,5

Prototyp A Prototyp B

Höher ist besser

Top-Findings | Zeitmessung

- “Gespiegelte” Graphen in Zeitmessung
- Hypothese 1 teilweise widerlegt
 - User wurden bei Prototyp 2 tendenziell schneller bei der Lösung der Aufgaben
 - Bei Prototyp 1 trifft das nicht zu
- Hypothese 2 teilweise widerlegt
 - Lediglich Aufgabe 2 weist ähnliche Bearbeitungszeiten auf
 - Aufgabe 1 und Aufgabe 3 weisen starke Abweichungen auf

Top-Findings | SUS Score

- Prototyp B befindet sich im exzellenten und Prototyp A im bestmöglichen Bereich
→ beide Prototypen weisen hohe Usability auf
- Prototyp A hat eine geringere Gesamt-Bearbeitungsdauer und einen höheren SUS-Score (Korrelation?)

Opportunity-Areas | Prototyp A

- How might we improve the visibility of the (in-plant) comparison feature?
- How might we reduce the necessity to provide assistance?

Opportunity-Areas | Prototyp B

- How might we lower the obstacle to entry?
- How might we improve the visibility of the (inter-plant) comparison feature?
- How might we reduce the necessity to provide assistance?