



XXX

Masterarbeit im Studiengang
Computer Science and Media

Vorgelegt von:

Philipp Benner
Bachwiesenstr. 36
70199 Stuttgart

an der Hochschule der Medien Stuttgart
am 17.09.2025
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Master of Science

Matrikel-Nr.: 35951
E-Mail: pb070@hdm-stuttgart.de
Erstprüfer: Prof. Dr.-Ing. Oliver Kretzschmar
Zweitprüfer: XXX

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, Philipp Benner, ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Masterarbeit mit dem Titel: „XXX“ selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen wurden, sind in jedem Fall unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Ebenso sind alle Stellen, die mit Hilfe eines KI-basierten Schreibwerkzeugs erstellt oder überarbeitet wurden, kenntlich gemacht. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht oder in anderer Form als Prüfungsleistung vorgelegt worden. Ich habe die Bedeutung der ehrenwörtlichen Versicherung und die prüfungsrechtlichen Folgen (§ 24 Abs. 2 Bachelor-SPO, § 23 Abs. 2 Master-SPO (Vollzeit)) einer unrichtigen oder unvollständigen ehrenwörtlichen Versicherung zur Kenntnis genommen.

Stuttgart, XXX

Philipp Benner

Kurzfassung

Hier steht die Kursfassung.

Abstract

This is the abstract

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

A B

Glossar

A B

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Eidesstattliche Erklärung | I |
| Kurzfassung | II |
| Abstract | III |
| Abbildungsverzeichnis | IV |
| Tabellenverzeichnis | V |
| Abkürzungsverzeichnis | VI |
| Glossar | VII |
| 1 Vorwort | 1 |
| 2 Überblick | 2 |
| 2.1 Bedeutung des Design Thinking-Prozesses für Startups | 2 |
| 2.2 Herausforderungen bei der Selbstevaluation des Startup-Fortschritts | 2 |
| 2.3 Relevanz eines strukturierten Reifegradmodells | 2 |
| 2.4 Fehlende standardisierte Methode zur Startup-Selbsteinschätzung | 2 |
| 3 Ziele | 3 |
| 3.1 Entwicklung eines adaptiven Fragebogens zur Evaluation des Design Thinking-Prozesses eines Startups | 3 |
| 3.2 Forschungsfragen | 3 |
| 4 Theoretische Grundlagen | 4 |
| 4.1 Grundlagen des Design Thinking-Prozesses | 4 |
| 4.1.1 Definition und Phasen des Design Thinking | 4 |
| 4.1.2 Unterschiede zu anderen Innovationsmethoden | 4 |
| 4.1.2.1 Lean Startup | 4 |
| 4.1.2.2 Weitere Methoden | 4 |
| 4.2 Reifegradmodelle in der Startup-Forschung | 4 |
| 4.2.1 Bestehende Reifegradmodelle | 4 |
| 4.2.1.1 Schwächen dieser Modelle | 4 |

| | | |
|----------|---|----------|
| 4.2.2 | Anforderungen an ein praxistaugliches Reifegradmodell für Startups | 4 |
| 4.3 | Fragebögen zur Selbsteinschätzung | 4 |
| 4.3.1 | Grundlagen zu Fragebögen mit Selbstkontrolle | 4 |
| 4.3.1.1 | Kombination aus qualitativen und quantitativen Fragen | 4 |
| 4.3.2 | Adaptive Fragebogen-Systeme: Dynamische Anpassung der Fragen | 4 |
| 4.3.2.1 | Gezielte Rückfragen | 4 |
| 4.3.3 | Definition von Metriken zur Startup-Evaluation | 4 |
| 5 | Stand der Forschung | 5 |
| 6 | Methodik | 6 |
| 6.1 | Experteninterviews zur Identifikation von Selbstüberschätzung | 6 |
| 6.2 | Entwicklung eines Fragebogens mit und ohne adaptive Nachfragen | 6 |
| 6.3 | Evaluation durch Befragungsrunden mit Startups | 6 |
| 7 | Entwicklung des Fragebogens | 7 |
| 7.1 | Anforderungen an den Fragebogen | 7 |
| 7.1.1 | Strukturierte Erfassung des Design Thinking-Fortschritts | 7 |
| 7.1.2 | Kriterien für die Formulierung von Fragen und Antwortoptionen | 7 |
| 7.2 | Dynamische Anpassung der Fragen | 7 |
| 7.2.1 | Konzept eines adaptiven Fragebogens | 7 |
| 7.2.2 | Definition von Regeln für Folgefragen und Feedback-Mechanismen | 7 |
| 7.3 | Technische Umsetzung als Web-Tool | 7 |
| 7.3.1 | Architektur des webbasierten Fragebogens | 7 |
| 7.3.2 | Technologien und Frameworks für die Entwicklung | 7 |
| 8 | Evaluation und Analyse | 8 |
| 8.1 | Testphase mit Startups | 8 |
| 8.1.1 | Durchführung des Fragebogens mit Startup-Teams | 8 |
| 8.1.2 | Datenerhebung | 8 |
| 8.2 | Auswertung der Ergebnisse | 8 |
| 8.2.1 | Analyse der erfassten Daten | 8 |
| 8.3 | Vergleich mit bestehenden Methoden | 8 |
| 8.3.1 | Diskussion der Vorteile des entwickelten Modells im Vergleich zu bestehenden Ansätzen | 8 |

| | | |
|----------|--|----------|
| 9 | Fazit und Ausblick | 9 |
| 9.1 | Zusammenfassung der Erkenntnisse | 9 |
| 9.1.1 | Bedeutung adaptiver Fragebögen für Startup-Selbsteinschätzungen | 9 |
| 9.1.2 | Potenzial von Reifegradmodellen im Design Thinking- Kontext | 9 |
| 9.2 | Limitationen der Arbeit | 9 |
| 9.2.1 | Herausforderungen bei der Messung subjektiver Ein- schätzungen | 9 |
| 9.2.2 | Mögliche Verzerrungen durch Selbstauskunft | 9 |
| 9.3 | Zukünftige Forschungsansätze | 9 |
| 9.3.1 | Weiterentwicklung des Fragebogens durch Machine Lear- ning | 9 |
| 9.3.2 | Anwendung des Modells auf andere Innovationsmethoden | 9 |

Vorwort

Überblick

- 2.1 Bedeutung des Design Thinking-Prozesses für Startups
- 2.2 Herausforderungen bei der Selbstevaluati-
on des
Startup-Fortschritts
- 2.3 Relevanz eines strukturierten Reifegradmo-
dells
- 2.4 Fehlende standardisierte Methode zur
Startup-Selbsteinschätzung

Ziele

- 3.1 Entwicklung eines adaptiven Fragebogens zur Evaluation des Design Thinking-Prozesses eines Startups
- 3.2 Forschungsfragen

Theoretische Grundlagen

4.1 Grundlagen des Design Thinking-Prozesses

4.1.1 Definition und Phasen des Design Thinking

4.1.2 Unterschiede zu anderen Innovationsmethoden

4.1.2.1 Lean Startup

4.1.2.2 Weitere Methoden

4.2 Reifegradmodelle in der Startup-Forschung

4.2.1 Bestehende Reifegradmodelle

4.2.1.1 Schwächen dieser Modelle

4.2.2 Anforderungen an ein praxistaugliches Reifegradmodell für Startups

4.3 Fragebögen zur Selbsteinschätzung

4.3.1 Grundlagen zu Fragebögen mit Selbstkontrolle

4.3.1.1 Kombination aus qualitativen und quantitativen Fragen

4.3.2 Adaptive Fragebogen-Systeme: Dynamische Anpassung der Fragen

4.3.2.1 Gezielte Rückfragen

4.3.3 Definition von Metriken zur Startup-Evaluation

Stand der Forschung

Methodik

- 6.1 Experteninterviews zur Identifikation von Selbstüberschätzung
- 6.2 Entwicklung eines Fragebogens mit und ohne adaptive Nachfragen
- 6.3 Evaluation durch Befragungsrunden mit Startups

Entwicklung des Fragebogens

7.1 Anforderungen an den Fragebogen

7.1.1 Strukturierte Erfassung des Design Thinking-Fortschritts

7.1.2 Kriterien für die Formulierung von Fragen und Antwortoptionen

7.2 Dynamische Anpassung der Fragen

7.2.1 Konzept eines adaptiven Fragebogens

7.2.2 Definition von Regeln für Folgefragen und Feedback-Mechanismen

7.3 Technische Umsetzung als Web-Tool

7.3.1 Architektur des webbasierten Fragebogens

7.3.2 Technologien und Frameworks für die Entwicklung

Evaluation und Analyse

8.1 Testphase mit Startups

8.1.1 Durchführung des Fragebogens mit Startup-Teams

8.1.2 Datenerhebung

8.2 Auswertung der Ergebnisse

8.2.1 Analyse der erfassten Daten

8.3 Vergleich mit bestehenden Methoden

8.3.1 Diskussion der Vorteile des entwickelten Modells im Vergleich zu bestehenden Ansätzen

Fazit und Ausblick

9.1 Zusammenfassung der Erkenntnisse

9.1.1 Bedeutung adaptiver Fragebögen für Startup-Selbsteinschätzungen

9.1.2 Potenzial von Reifegradmodellen im Design Thinking-Kontext

9.2 Limitationen der Arbeit

9.2.1 Herausforderungen bei der Messung subjektiver Einschätzungen

9.2.2 Mögliche Verzerrungen durch Selbstauskunft

9.3 Zukünftige Forschungsansätze

9.3.1 Weiterentwicklung des Fragebogens durch Machine Learning

9.3.2 Anwendung des Modells auf andere Innovationsmethoden