



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

<b>Eidesstattliche Erklärung</b>	<b>I</b>
<b>Kurzfassung</b>	<b>II</b>
<b>Abstract</b>	<b>III</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>Glossar</b>	<b>VII</b>
<b>1 Vorwort</b>	<b>1</b>
<b>2 Überblick</b>	<b>2</b>
2.1 Herausforderungen bei der Selbstevaluation des Startup-Fortschritts . . . . .	2
2.2 Bedeutung des Design Thinking-Prozesses für Startups . . . . .	2
2.3 Relevanz eines strukturierten Reifegradmodells . . . . .	2
2.4 Fehlende standardisierte Methode zur Startup-Selbsteinschätzung . . . . .	2
<b>3 Ziele</b>	<b>3</b>
3.1 Entwicklung eines adaptiven Fragebogens zur Evaluation des Design Thinking-Prozesses eines Startups . . . . .	3
3.2 Forschungsfragen . . . . .	3
<b>4 Theoretische Grundlagen</b>	<b>4</b>
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
<b>5</b>	<b>Stand der Forschung</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Methodik</b>	<b>6</b>
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
<b>7</b>	<b>Entwicklung des Fragebogens</b>	<b>7</b>
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
<b>8</b>	<b>Evaluation und Analyse</b>	<b>8</b>
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

<b>9</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>9</b>
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 Herausforderungen bei der Selbstevaluation des Startup-Fortschritts
- 2.2 Bedeutung des Design Thinking-Prozesses für Startups
- 2.3 Relevanz eines strukturierten Reifegradmodells
- 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