

Bachelorarbeit

Entwurf und Implementierung einer Webanwendung für die Jobsuche mit Unterstützung durch Testautomatisierung

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science (B.Sc.)

vorgelegt dem

Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik

der Technischen Hochschule Mittelhessen

Yvan Richnel Tchiengue

im September 2023

Referent: Prof. Dr. Axel Schumann

Korreferent: Herr Manuel Groh

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, die vorliegende Arbeit selbstständig und unter ausschließlicher Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel erstellt zu haben.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

>Ort, Datum< >Unterschrift<

Inhalt

Inhalt	4
Abbildungen	5
Tabellen	6
Listings	7
Abkürzungen und Formelzeichen	8
Kurzfassung	9
1 Einleitung	10
1.1 Motivation	10
1.2 Problemstellung	10
1.3 Zielsetzung	10
1.4 Aufbau der Arbeit	10
2 Grundlagen	11
2.1 Stand der Wissenschaft und Technik	11
2.2 Werkzeuge	11
3 Methodik	12
4 Bearbeitung und Ergebnisse	13
4.1 Bearbeitungsphase	13
4.2 Ergebnissbewertung	14
5 Zusammenfassung und Ausblick	16
Literatur	17

Abbildungen

4.1	Beheizte Fläche bezogen auf Pflegeplätze (aus Schumann [1])	14
-----	---	----

Tabellen

4.1	Bezeichnungen und Einheiten (aus Schumann [1])	14
-----	--	----

Listings

4.1	Verwendung des Pakets <code>minted</code>	13
4.2	Python-Quelltext	13

Abkürzungen und Formelzeichen

Hier kann ein Formelzeichen- und Abkürzungsverzeichnis erstellt werden.

Kurzfassung

Hier kommt die Kurzfassung (Abstract, Summary) hin, die maximal eine halbe Seite lang sein sollte.

1 Einleitung

1.1 Motivation

1.2 Problemstellung

1.3 Zielsetzung

1.4 Aufbau der Arbeit

Die Einleitung enthält 4 wesentliche Punkte. Sie soll

2 Grundlagen

2.1 Stand der Wissenschaft und Technik

Hier wird anhand von relevanten Quellen (Literatur, Web usw.) der Stand von Wissenschaft und Technik im Bezug auf die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit beschrieben.

2.2 Werkzeuge

Hier werden die Werkzeuge (Software, Geräte usw.) beschrieben, die zur Bearbeitung der Problemstellung verwendet werden.

3 Methodik

Hier wird die geplante Vorgehensweise bei der Bearbeitung der Problemstellung im Detail beschrieben.

4 Bearbeitung und Ergebnisse

4.1 Bearbeitungsphase

Hier wird die Bearbeitung der Problemstellung im Detail beschrieben.

Einbinden von Listings

Mit dem Paket `minted` ist die Einbindung von Programmlistings möglich.

```
\usepackage{minted}           % Einbinden von Programmcode
\definecolor{as-minted-bg}{rgb}{0.98,0.98,0.98}

\begin{minted}[bgcolor=as-minted-bg, xleftmargin=12pt]{latex}
\begin{minted}[style=bw, bgcolor=as-minted-bg, xleftmargin=12pt]{latex}
```

Listing 4.1: Verwendung des Pakets `minted`

```
11 self.name = name
12 if (self.name == "") or (self.namelist.count(self.name) > 0):
13     self.name = "being_{:02d}".format(self.me)
14
15 if info.selflist.info_create_object:
16     print("- being number {:d} created with name \"{:s}\""
17           .format(self.me, self.name), flush=True)
18
19 type(self).namelist.append(self.name)
20 type(self).selflist.append(self)
```

Listing 4.2: Python-Quelltext

4.2 Ergebnissbewertung

Dieses Kapitel dient der detaillierten Beschreibung der Ergebnisse. Hier werden die in der Bearbeitungsphase gewonnen Ergebnisse zusammengestellt und bewertet.

Ein Beispiel für ein Bild

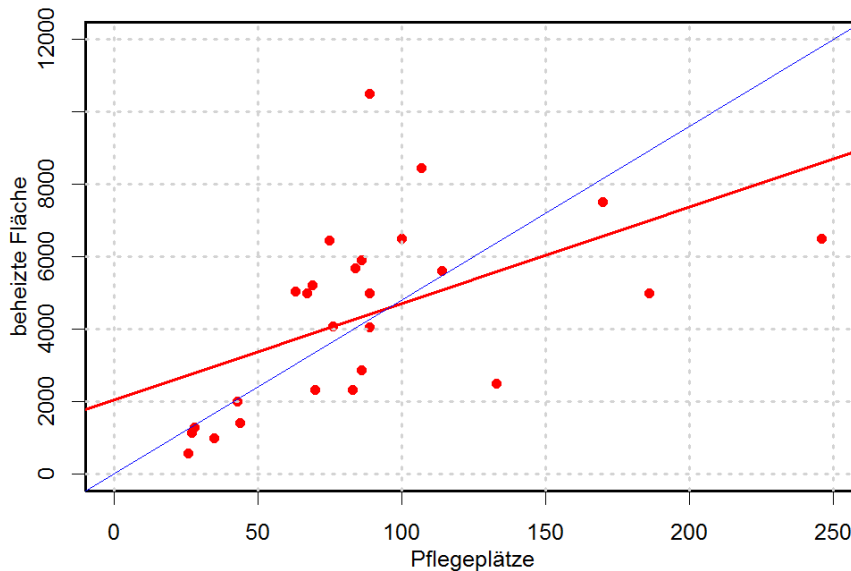


Abb. 4.1: Beheizte Fläche bezogen auf Pflegeplätze (aus [1])

Ein Beispiel für eine Tabelle

Tab. 4.1: Bezeichnungen und Einheiten (aus [1])

	Bezeichnung	Einheit
PLZ	Postleitzahl	
Pp	Anzahl der Pflegeplätze	Personen
SaBHKW	Strom aus Blockheizkraftwerk	kWh
SaN	Strom aus Netz	kWh
Sg	Strom gesamt	kWh
Gv	Gasverbrauch	kWh
Öv	Ölverbrauch	kWh
Wv	Wärmeverbrauch	kWh
bF	beheizte Fläche	qm

Die dargestellten Ergebnisse wurden von Schumann im Rahmen der viamedica-Studie [1] ermittelt.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Hier werden die wesentlichen Inhalte der Arbeit zusammengefasst, ohne ins Detail zu gehen. Die Arbeitsergebnisse werden mit den Anforderungen der Zielsetzung verglichen und es wird ein Fazit erstellt.

Aufbauend auf den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit, kann ein Ausblick auf daraus folgende Problemstellungen und Aufgaben gegeben werden.

Literatur

- [1] Axel Schumann. *Energetische Analyse von Alten- und Pflegeheimen. Interner Auswertungssbericht für die Projektbearbeitung. Auswertung 0004-160217*. Technische Hochschule Mittelhessen, Projekt viamedica, Februar 2016, unveröffentlicht. Gießen, 2016 (siehe S. [14](#)).