



Hochschule für  
Technik und Wirtschaft  
Dresden  
University of Applied Sciences

Fakultät Informatik/Mathematik

# Diplomarbeit

im Studiengang Allgemeine Informatik

## **Thema:**

**Webentwicklung mittels Kotlin am Beispiel eines  
RESTful-Schachservers**

Eingereicht von: Felix Dimmel

Eingereicht am: 26. März 2018

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Jörg Vogt

2. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Arnold Beck



---

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Konzeption</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Implementation</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Fazit</b>	<b>9</b>
	<b>Literatur</b>	<b>11</b>
	<b>Anhang</b>	<b>23</b>
<b>A</b>	<b>First chapter of appendix</b>	<b>23</b>
A.1	Parameters . . . . .	23



# KAPITEL 1

---

## Einleitung

---

Laut einer Onlinestudie der ARD/ZDF-Medienkommission von 2017 [[ARD17a](#); [ARD17b](#)] ist die Nutzung des Internets im letzten Jahr um 6% in Deutschland gestiegen. Dieser große Bedeutungszuwachs allein in Deutschland zeigt auch die immer mehr zunehmende Nachfrage nach Webinhalten. Was wiederum auch ein Indiz für die große Beliebtheit der Skriptsprache JavaScript sein könnte, denn diese ist laut der letzten jährlichen Onlineumfrage der Stack Exchange Inc. [[Inc17](#)] auf Platz 1 der beliebtesten Programmiersprachen. Dennoch kann es mitunter schwierig werden große Applikationen mit JavaScript zu entwickeln. An dieser Stelle kommt die noch sehr junge Programmiersprache Kotlin ins Spiel.

Kotlin ist eine statisch typisierte objektorientierte Programmiersprache, welche in Java-Bytecode, in JavaScript und in Native Code kompiliert werden kann. Desweiteren ist Kotlin neben Java seit Mai 2017 offizielle Programmiersprache für Android [[Sha17](#)]. Dadurch ist Kotlin sehr vielseitig und lässt sich für viele Anwendungsfälle einsetzen.

Da aber Kotlin wie schon oben erwähnt noch sehr jung ist, soll diese Arbeit dazu genutzt werden zu erforschen wie sich diese Programmiersprache für Server- bzw. Client-Anwendungen eignet bzw. welche Probleme während der Umsetzung aufgetreten sind.

TODO:

- Kapitelverlauf erläutern
- Voraussetzungen



# KAPITEL 2

---

## Grundlagen

---





# KAPITEL 3

---

## Konzeption

---



# KAPITEL 4

---

## Implementation

---



# KAPITEL 5

---

Fazit

---



---

## Literatur

---

- [ARD17a] ARD/ZDF-MEDIENKOMMISSION: „ARD/ZDF-Onlinestudie 2017: Neun von zehn Deutschen sind online. Bewegtbild insgesamt stagniert, während Streamingdienste zunehmen - im Vergleich zu klassischem Fernsehen jedoch eine geringe Rolle spielen.“ *Media Perspektiven* (Sep. 2017), Bd. URL: <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/ardzdf-onlinestudie-2017/> (besucht am 22. 03. 2018) (siehe S. 1).
- [ARD17b] ARD/ZDF-MEDIENKOMMISSION: „Kern-Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2017“. *Media Perspektiven* (Sep. 2017), Bd. URL: [http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2017/Artikel/Kern-Ergebnisse\\_ARDZDF-Onlinestudie\\_2017.pdf](http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2017/Artikel/Kern-Ergebnisse_ARDZDF-Onlinestudie_2017.pdf) (besucht am 26. 03. 2018) (siehe S. 1).
- [Inc17] INC., STACK EXCHANGE: „Developer Survey 2017“. (2017), Bd. URL: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2017#technology> (besucht am 26. 03. 2018) (siehe S. 1).
- [Sha17] SHAFIROV, MAXIM: „Kotlin on Android. Now official“. (Mai 2017), Bd. URL: <https://blog.jetbrains.com/kotlin/2017/05/kotlin-on-android-now-official/> (besucht am 26. 03. 2018) (siehe S. 1).





---

## Abbildungsverzeichnis

---



---

## Tabellenverzeichnis

---



---

## Listings

---



---

## Acknowledgments

---

I thank ?? and ?? for giving me the opportunity to write this bachelor/master/phd thesis at ??, and for their professional advise.

I thank in particular the ?? team who readily/willingly provided information at any time and ??.

I would also like to than all people who supported me in writing this thesis.





---

## Erklärung der Selbstständigkeit

---

Hiermit versichere ich, die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie die Zitate deutlich kenntlich gemacht zu haben.

Dresden, den 26. März 2018

---

Felix Dimmel



# A First chapter of appendix

## A.1 Parameters

