

Dies ist der Titel der Abschlussarbeit der sich auch über mehrere  
Zeilen erstrecken kann

**Abschlussarbeit**

zur Erlangung des akademischen Grades  
**Master of Science (M.Sc.)**

an der

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II  
Studiengang Angewandte Informatik

1. Prüfer: Max Mustermann  
2. Prüfer: Max Mustermann

Eingereicht von: Max Mustermann  
Matrikelnummer: s0000000  
Datum der Abgabe: 25.04.2017

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Finite Differenzen der stationären Gleichung . . . . .	2
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>A</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>B</b>

# 1 Einleitung

In dieser Hausarbeit sollen die Grundlagen einer Simulation der Dynamik in neuartigen Perowskit-Solarzellen gelegt werden. Diese Art der Dünnschicht Solarzellen erreicht hohe Wirkungsgeradde von über 20% und ist somit für die Forschung von großer Interesse.

## 2 Finite Differenzen der stationären Gleichung

Die allgemeine DGL ist gegeben durch:

$$\frac{\partial u}{\partial t} = D \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} - (k_1 + k_2 \cdot N_D) \cdot u - k_2 u^2 + s(t, z) \quad (2.1)$$

Zu erst wird die stationäre DGL ohne zeitliche Abhängigkeit betrachtet:

$$D \cdot \frac{du}{dz} - (k_1 + k_2 N_D) \cdot u - k_2 \cdot u^2 = -s(z) \quad (2.2)$$

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis



