

## Kurzfassung

In dieser Masterarbeit wird ein agentenbasiertes Framework für das Strommanagement in einer Mietergemeinschaft vorgeschlagen. Mietergemeinschaft bestehend aus Wohngebäuden mit mehreren Mietern im Inneren und lokal erzeugtem Strom, beispielsweise aus einer Photovoltaik (PV). In der Mietergemeinschaft gibt es verschiedene Teilnehmer mit unterschiedlichen Zielen und Verhaltensweisen.

Die Agententechnologie wird ausgewählt, weil Agenten dazu in der Lage sind unabhängige Vertretung und Vertretung ihrer Nutzer oder Inhaber mit unterschiedlichen Zielen. Darüber hinaus kooperieren und koordinieren Agenten mit anderen Agenten, um ein gemeinsames Ziel der Community zu erreichen und gleichzeitig das individuelle Ziel zu erreichen.

Eine der wichtigsten technischen Herausforderungen besteht darin, ein Agent Framework so zu entwickeln, dass "von vornherein" ein "Single Point of Failure" vermieden wird. Und deshalb sollte es ohne zentrale Autorität vollständig dezentralisiert werden. In dieser Masterarbeit wird daher ein Framework entworfen und implementiert, das diese Anforderung erfüllt.