

---

# **BACHELORARBEIT**

---

**cand.ing. Xiaoli Ma**

**Lokalisierung von  
ATLAS-Fahrzeug über  
Infrarot-Balisen**

**Mittweida, 2019**

Fakultät Ingenieurwissenschaft

---

# **BACHELORARBEIT**

---

## **Lokalisierung von ATLAS-Fahrzeug über Infrarot-Balisen**

Autor:

**cand.ing. Xiaoli Ma**

Studiengang:

**Elektro-und Informationstechnik**

Seminargruppe:

**EI15sA-BC**

Erstprüfer:

**Prof. Dr.-Ing. Christian ,Schulz**

Zweitprüfer:

**Prof. Dr.-Ing. Thomanek,Jan**

Einreichung:

**Mittweida,18.09.2019**

Verteidigung/Bewertung:

**Mittweida,2019**

Faculty Engineering Science

---

# **BACHELORTHESIS**

---

## **Localization of ATLAS-vehicle via Infrared balises**

author:

**cand.ing. Xiaoli Ma**

course of studies:

**Electrical and Information Technology**

seminar group:

**EI15sA-BC**

first examiner:

**Prof. Dr.-Ing. Christian ,Schulz**

second examiner:

**Prof. Dr.-Ing. Thomanek,Jan**

submission:

**Mittweida,18.09.2019**

defence/ evaluation:

**Mittweida,2019**

## **Bibliografische Beschreibung:**

Ma, Xiaoli:

Lokalisierung von ATLAS-Fahrzeug über Infrarot-Balisen. 65 Seiten,  
Mittweida, Hochschule Mittweida, Fakultät Ingenieurwissenschaften, Bachelor-  
arbeit, 2019

## **Referat:**

In der Bachelorarbeit wird Lokalisierung von ATLAS-Fahrzeug über Infrarot-Balisen beschrieben. Zuerst wird die Hardware der Balisen überarbeitet, dann erfolgt die Software der Balisen, um stabil IR-Signal zu senden. Ebenfalls wird ausführlich Decodierungsvorgang für Testboard beschrieben. Durch Test und Verbesserung erzielt man der gewünschte Effekt der Infrarot-Kommunikation zwischen dem IR-Empfänger am Fahrzeug und dem IR-Sender der Balise, damit wird Position-bestimmung des Fahrzeugs realisiert.