

## Programmentwurf zur Vorhersage von Satellitenbewegungen und zur Ansteuerung einer Hochleistungsantenne

#### **PROJEKTARBEIT**

über das dritte Studienjahr

im Studiengang Elektrotechnik – Nachrichten- und Kommunikationstechnik

> an der DHBW Ravensburg Campus Friedrichshafen

> > von

Sarah Brückner, Maximilian Stiefel und Hannes Bohnengel

27. April 2016

Bearbeitungszeitraum: Oktober - Dezember 2015

April - Juni 2016

Betreuer: Dipl.-Ing. (DH) Hardy Lau

#### Zusammenfassung

Today, mobile communication is a matter of course. Every conventional smartphone is transporting a huge amount of data without any interaction of the user. Because of the good network coverage in most of the populous countries even when the smartphone user moves very quickly, for example in a car or train, the data stream does not brake off. But as soon as you leave the populated

#### Erklärung

gemäß §5(3) der "Studien- und Prüfungsordnung der DHBW Technik" vom 22. September 2011.

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel

#### Programmentwurf zur Vorhersage von Satellitenbewegungen und zur Ansteuerung einer Hochleistungsantenne

selbständig angefertigt, nicht anderweitig zu Prüfungszwecken vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und wörtliche sowie sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe.

Friedrichshafen, den 27. April 2016	
Sarah Brückner	
Maximilian Stiefel	
Hannes Bohnengel	

### Inhaltsverzeichnis

Formelgrößen und Einheiten		٠	 •	•	 •		•	•			•	•			I
Abkürzungen					 •					 •				 •	II
1 Einleitung		•	 •						•				 •	 •	1
2 Zusammenfassung			 •											 •	2
Abbildungsverzeichnis			 •											 •	III
Tabellenverzeichnis			 •											 •	IV
A Datenblatt XYZ															$\mathbf{V}$

## Formelgrößen und Einheiten

Formelzeichen	Einheit	Abkürzung	Physikalische Größe
R	Ohm	Ω	Elektrischer Widerstand
U	Volt	V	Elektrische Spannung
P	Watt	W	Elektrische Leistung
f	Hertz	Hz	Frequenz
D	Bit	_	Daten
1	Meter	m	Länge
_	Dezibel	dB	Logarithmisches Maß (Pseudoeinheit)

## Abkürzungen

# 1 | Einleitung

#### 2 Zusammenfassung

Today, mobile communication is a matter of course. Every conventional smartphone is transporting a huge amount of data without any interaction of the user. Because of the good network coverage in most of the populous countries even when the smartphone user moves very quickly, for example in a car or train, the data stream does not brake off. But as soon as you leave the populated

Today, mobile communication is a matter of course. Every conventional smartphone is transporting a huge amount of data without any interaction of the user. Because of the good network coverage in most of the populous countries even when the smartphone user moves very quickly, for example in a car or train, the data stream does not brake off. But as soon as you leave the populated

# Abbildungsverzeichnis

#### Tabellenverzeichnis

### A | Datenblatt XYZ