

**Hinweise zur Erstellung eines Abstracts bei Abschlussarbeiten**

Die THGA möchte die wesentlichen Ergebnisse der Bachelor- und Masterarbeiten auf ihrer Homepage im Internet präsentieren. Dazu sollen die Absolvent:innen zu ihrer Abschlussarbeit zusätzlich eine Internet-Zusammenfassung (Online-Abstract) anfertigen. Um eine einheitliche Form dieser Zusammenfassungen zu erhalten, soll das auf Seite 3 dieser Anleitung vorgegebene Formular zur Erstellung des Online-Abstracts wie folgt ausgefüllt werden:

* Der Abstract darf die Länge einer DIN A4 Seite nicht überschreiten.
* Durch Anklicken der Felder in den eckigen Klammern kann der entsprechende Text bzw. die entsprechende Graphik eingegeben werden. Die bereits vorgegebene Formatierung soll dabei nicht verändert werden. Auch die jeweiligen Größen der Felder sollten nicht geändert werden.
* Um die Eingaben zu erleichtern, ist es empfehlenswert, die Gitternetzlinien einzublenden (über den Menüpunkt *Tabelle / Gitternetzlinien* einblenden).
* Bilder zur Arbeit sollten als Fotos ebenfalls im jpg-, als Zeichnungen im png- oder im gif-Format gespeichert sein. Bitte auf die Qualität der Bilder (Bildausschnitt, Farben, Schärfe) achten.
* Der fertige Abstract ist in Papierform mit der Abschlussarbeit beim Prüfungsamt abzugeben. Hierzu gehört auch die ausgefüllte Einverständniserklärung zur Veröffentlichung des Abstracts und der persönlichen Daten.
* Zusätzlich ist der Abstract als erste Seite des Anhangs in die Abschlussarbeit einzubinden.

Auf Seite 4 dieser Anleitung befindet sich ein Beispiel, das den gewünschten Aufbau des Abstracts verdeutlicht.

Die Veröffentlichung des Abstracts bietet nicht nur der THGA, sondern auch den Absolvent:innen, ein Forum, sich darzustellen. Daher sollte die Zusammenfassung mit großer Sorgfalt erstellt werden. Dieses gilt insbesondere auch für die englische Übersetzung. Die bloße Anwendung einer Übersetzungssoftware ist nicht ausreichend.

|  |
| --- |
| **Einverständniserklärung** |
| Name:      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Matrikelnummer:      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ich bin damit einverstanden, dass der Abstract meiner Abschlussarbeit mit meinem Namen auf der Homepage der THGA veröffentlicht wird. Ja Nein(Zutreffendes bitte ankreuzen!) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ort, Datum  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Unterschrift |

|  |  |
| --- | --- |
| Beendet (finished)  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Von |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Betreuer (supervisor) | , TH / FB ,  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Abstract: |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Entwicklung und labormäßige Erprobung einer flach-bauenden Antenne für den Frequenzbereich 1,2 bis 1,3 GHzDevelopment and test of a flat antenna for the range 1.2 to 1.3 GHzBeendet (finished) 26. April 2002 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Von | Andreas Mustermann |  |
|  |  |
| Betreuer (supervisor) | Prof. Dr. Michael Meier, THGA / WB Elektro- und InformationstechnikDipl.-Ing. Marcus Müller, Firma MaxAnt |

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollte die Entwicklung und Realisierung einer mobil einsetzbaren Antenne für den Frequenzbereich zwischen 1,2 und 1,3 GHz erfolgen, die bei vertikaler Polarisation nur eine geringe vertikale Bauhöhe aufweist und gegenüber mechanischen Einflüssen robust konstruiert werden kann.

Die Auswahl der Bauform fiel nach einem Vergleich der möglichen Konstruktionen auf die Ringschlitzantenne. Schlitzantennen zeichnen sich durch eine vertikale Polarisation aus, wobei sie jedoch nahezu ohne vertikale Ausdehnung auskommen. Das gibt dieser Antennenbauform eine gute Beständigkeit gegen mechanische Krafteinwirkung.

Die Ringschlitzantenne wurde wegen ihrer Abstrahleigenschaften ausgewählt. Diese entsprechen theoretisch genau denen eines λ/4-Strahlers, haben also Rundstrahlcharakteristik.

Ausgehend von einem ersten Prototyp, der aus doppelseitig beschichtetem Platinen-Basismaterial gefertigt wurde und sehr unbefriedigende Ergebnisse lieferte, verlief die Entwicklung über drei weitere Modelle, die sich hauptsächlich durch unterschiedliche Spaltbreiten unterschieden. Die Änderung dieses Parameters beeinflusste in starkem Maße die als Vergleichkriterien herangezogenen Größen abgestrahlte Leistung und Fußpunktwiderstand der Antenne. Ergebnis war ein Laborprototyp mit einer einem /4-Strahler nahezu identischen Charakteristik.



Konstruktion der Ringschlitzantenne (Construction of the ring-slot-antenna)

Abstract:

Aim of this thesis was to develop and carry out a mobile antenna for the frequency range 1.2 to 1.3 GHz, vertically polarized but with a very low height and suitable in rough environments.

For this reason and after comparison of different kinds of antennae the principle of a ring-slot-antenna was chosen. It is vertically polarized and has very low vertical expansion. So a very resistable construction is possible. The radiation-diagram of ring-slot-antennas is very similar to the diagram of a standard vertical /4-rod-antenna.

During the development 4 prototypes of antennae, consisting of double-sided-Cu-covered epoxy printed circuit boards, were tested. The main difference was caused by the width of the slot. It had big influence on radiated power and impedance of the antenna. The final result was an antenna with nearly identical features like a standard vertical /4-rod-antenna.