

**Digitale Signalverarbeitung**

**MATLAB Rechenübung**

**Vorgelegt von:**Oskar Creutzer & Lennert Hahn

**Matrikelnummer:**  
S0569454 & S0568305

*Abb. [1]: Wilkinson-Koppler* (cadPNG, 2019)

**Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin**

**Studiengang:**Informations- und Kommunikationstechnik

**Semester:**Wintersemester 2020/21

**Stand:**12. Januar 2021

**Dozent:**Dipl. Ing. Felix Frey

Inhaltsverzeichnis

[1. Vorwort und Motivation 2](#_Toc59106511)

[2. Einführung 3](#_Toc59106512)

[3. Fazit 3](#_Toc59106513)

[4. Eigenständigkeitserklärung 3](#_Toc59106514)

[5. Literaturverzeichnis 4](#_Toc59106515)

# Vorwort und Motivation

Durch die aktuellen Bedingungen der Online-Lehre aufgrund von Covid-19 ist das Modul Digitale Signalverarbeitung über eine Hausarbeit zu einem ausgesuchten Thema zu vollenden. Das Ziel dieser Hausarbeit ist das eigenständige Erlangen neuer Kenntnisse sowie praxisnaher Fähigkeiten, Fertigkeiten und Erfahrungen anhand von Literaturquellen auf dem Gebiet der Hochfrequenztechnik.

Die Digitale Signalverarbeitung ist eine wesentliche Grundlage für alle Funksysteme, wie beispielweise Mobilfunk, Satellitenfunk, Rundfunk sowie für jegliche Sensorik, basierend auf elektromagnetischen Wellen. Zu den elementaren Teilgebieten der Digitale Signalverarbeitung zählen u.a. die Leitungstheorie, Bauelemente wie Laufzeitröhren oder Richtkoppler, Antennen, Überlagerungsempfänger, Modulationsverfahren und die HF-Messtechnik.

# Einführung

# Fazit

# Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, Oskar Creutzer und Lennert Hahn, dass es sich bei der von mir eingereichten schriftlichen wissenschaftliche Arbeit mit dem Titel *„Digitale Signalverarbeitung MATLAB Rechenübung“* um eine von mir erstmalig, selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasste Arbeit handelt.

Ich erkläre ausdrücklich, dass ich sämtliche in der oben genannten Arbeit verwendete fremde Quellen, auch aus dem Internet (einschließlich Tabellen, Grafiken u.Ä.) als solche kenntlich gemacht habe und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfbehörde vorgelegen habe. Insbesondere bestätige ich, dass ich ausnahmslos sowohl bei wörtlich übernommenen Aussagen bzw. unverändert übernommenen Tabellen, Grafiken u.Ä. (Zitaten) als auch bei in eigenen Worten wiedergegebenen Aussagen bzw. von mir abgewandelten Tabellen, Grafiken u.Ä. anderer Autorinnen und Autoren (Paraphrasen) die Quelle angegeben habe.

Berlin, 12. Januar 2021 Oskar Creutzer & Lennert Hahn

# Literaturverzeichnis

*cadPNG*. (2019). Von https://www.freepng.es/png-xm32ee/ abgerufen

Dellsperger, F. (2012). *Passive Schaltungstechnik.*

Gustrau, F. (2019). *Hochfrequenztechnik - Grundlagen der mobilen Kommunikationstechnik* (Bd. 3). München: Carl Hanser Verlag.

Heuermann, H. (2018). *Hochfrequenztechnik* (Bd. 3.). Wiesbaden: Springer Vieweg.

Pittimann. (3. Februar 2020). *Wikipedia*. Von https://de.wikipedia.org/wiki/Ringkoppler abgerufen

Siart, U., & Detlefsen, J. (2009). *Grundlagen der Hochfrequenztechnik* (Bd. 3.). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag Verlag.

Strauß, F. (2017). *Grundkurs Hochfrequenztechnik* (Bd. 3.). Wiesbaden: Springer Vieweg.

Stündle. (8. Oktober 2019). *Wikipedia*. Von https://de.wikipedia.org/wiki/Wilkinson-Teiler abgerufen

Weinder, H. (1. September 2020). *Wikipedia*. Von https://de.wikipedia.org/wiki/Richtkoppler abgerufen