



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Motivation | 1 |
| 2 Einleitung | 5 |
| 2.1 Datenfunknetzwerk | 6 |
| 2.2 Randbedingungen | 11 |
| 2.3 Aufgabenstellung | 13 |
| 3 Übertragungskanal | 15 |
| 3.1 Mehrwegeausbreitung | 16 |
| 3.2 Pfaddämpfung | 22 |
| 3.3 Langsamer Schwund | 26 |
| 4 Übertragungstechnik | 31 |
| 4.1 Technische Eigenschaften | 32 |
| 4.2 Bitfehlerrate | 36 |
| 5 Kanalzugriffsverfahren | 39 |
| 5.1 CSMA-CA | 41 |
| 5.2 Technische Einschränkungen | 46 |
| 6 Simulation | 59 |
| 6.1 Modell | 60 |
| 6.1.1 Anwendungsschicht | 61 |
| 6.1.2 Medienzugriffsschicht | 62 |
| 6.1.3 Physikalische Schicht | 64 |



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|------------|
| 6.1.4 | Flugzeugkabine | 67 |
| 6.2 | Ergebnisse | 68 |
| 7 | Räumliche Wiederverwendung des Übertragungskanals | 75 |
| 7.1 | Modell der Flugzeugkabine | 76 |
| 7.2 | Anpassung der Sendeleistung | 78 |
| 7.3 | Ergebnisse | 81 |
| 8 | Untersuchungen zur Störsicherheit | 85 |
| 8.1 | Radio-Altimeter | 86 |
| 8.2 | Modell | 87 |
| 8.3 | Ergebnisse | 89 |
| 9 | Zusammenfassung | 93 |
| A | Anhang | 97 |
| A.1 | Eigenstörungen | 97 |
| | Abkürzungsverzeichnis | 103 |
| | Literaturverzeichnis | 105 |