

## Kurzfassung der Diplomarbeit

<b>Abteilung</b>	<b>Elektrotechnik</b>
<b>Name der Diplomandin / des Diplomanden</b>	<b>Nicolas Berger Michael Zogg</b>
<b>Diplomjahr</b>	<b>2001</b>
<b>Titel der Diplomarbeit</b>	<b>Netzwerkarchitektur</b>
<b>Examinatorin / Examinator</b>	<b>Prof. Dr. –Ing. A. Rinkel</b>

### **Kurzfassung der Diplomarbeit**

Bei der Planung eines Computernetzwerkes stehen oft mehrere Netzarchitekturen zur Auswahl, deren Unterschiede hinsichtlich Durchsatzverhalten, Redundanz und Konvergenz nach Fehlersituation sind jedoch meist nicht offensichtlich. Die Auswirkungen einer Veränderung an einem bestehenden Netz sind häufig so komplex, dass sie analytisch nicht behandelt werden können. Abhilfe können Simulationstools wie OPNET schaffen.

Mit dem Simulationstool OPNET werden verschiedene, aus Literatur oder Whitepapers zusammengetragene Netzwerkarchitekturen auf ihre Eigenschaften getestet, Vor- und Nachteile ausgemessen und miteinander verglichen. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Backbone und Distribution Ebene gerichtet.

Die gängigen Netztechnologien werden auf die, zuvor bestimmten, Kriterien geprüft und Auswirkungen von burstartigem Verkehr und Netzausfällen gemessen.