

# Analyse des Netzwerkverhaltens von Computerspielen

Computerspiele haben ganz besondere Anforderungen an das Netzwerk: gerade bei Ego-Shootern wie Quake, Counterstrike etc., aber auch z.B. bei Autorennen ist es besonders wichtig, daß die Position der Gegner so schnell wie möglich allen Mitspielern mitgeteilt wird.

Trotz vieler Forschungsansätze in diese Richtung bietet das Internet aber derzeit immer noch keine Dienstgüte („Quality of Service (QoS)“) Garantien – es ist also nicht möglich, etwa eine gewisse fixe Mindestbandbreite oder maximale Latenzzeit anzufordern.



Es ist daher interessant, zu analysieren, wie Action-Spiele das Netz benutzen; das betrifft Fragen wie:

- wie viel Bandbreite wird aufgewendet?
- wird UDP oder TCP benutzt?
- reagiert ein eventueller UDP-Strom auf Bandbreitenschwankungen?
- ist mit einem permanenten oder einem sporadisch unterbrochenen Verkehrsstrom zu rechnen?
- werden große oder kleine Pakete benutzt?

## Es geht also darum:

- Zu spielen und genau zu protokollieren / dokumentieren, was „im Hintergrund“ geschieht.

## Was Du mitbringen mußt:

- Begeisterung an Computerspielen, und – vor allem – verhältnismäßig viele Spiele! Leider können wir die nicht anbieten :)
- Wenn möglich, die nötige Infrastruktur: guter Netzzugang, evtl. zweiter Computer (idealerweise etwa eine Linux-Firewall, es ginge aber auch ein zweiter Computer im Netz mit Packetsniffer) zur uneingeschränkten Protokollierung
- Wie bei jeder anderen Bak-Arbeit auch: den nötigen Ernst bei der Protokollierung, Ziel ist eine saubere technischen Dokumentation

## Was Du davon hast:

- Du lernst mehr über Netzwerke
- Du spielst, und es bringt Dir auch noch etwas fürs Studium!

### Michael Welzl

Tel.: +43-512-507-6110  
Fax: +43-512-507-2977  
e-mail: michael.welzl@uibk.ac.at  
WWW: <http://www1-c703.uibk.ac.at/users/c70370/>

### Postanschrift:

Institut für Informatik, 7/28  
Universität Innsbruck  
Technikerstr. 25  
A-6020 Innsbruck