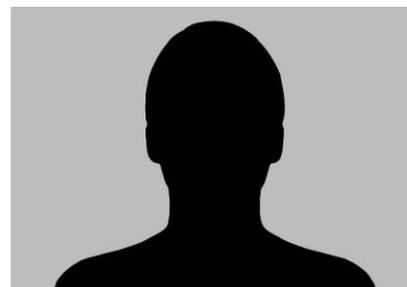


## Vermessung des Internets: Visualisierung und Analyse von Internet-Domain-Daten

Der Schwerpunkt *Information Security* des *Instituts für angewandte Informationstechnologie (InIT)* der *Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)* untersucht die potentielle Gefährlichkeit von Kommunikationsendpunkten im Internet. Dazu wurde unter anderem auch eine umfassende Datenbank der weltweit registrierten Domains erstellt. Da bisher nur wenig über die Qualität und Vollständigkeit dieser Datenbank bekannt war, schliesst die vorliegende Arbeit mit ihrer Analyse eine Wissenslücke.

Das Ziel bestand darin, die gesammelten Domain-Daten der bestehenden Domain-Datenbank auf ebendiese Komponenten – Qualität und Vollständigkeit – zu überprüfen, die Datenbank mit zusätzlichen (Meta-)Daten wie Geoinformationen und TLS-/SSL-Zertifikaten anzureichern und die Daten über eine Weboberfläche grafisch zu präsentieren. Daneben sollten Untersuchungen auf den Daten durchgeführt werden, welche mögliche Anhaltspunkte und Resultate im Bezug auf den Nutzen der Daten zur Identifikation von bössartigen Domains liefern.

Einerseits zeigen die vorgenommenen Untersuchungen, dass die Qualität der Domain-Datenbank überzeugt, insbesondere durch Vergleiche der Verfügbarkeit, Aktualität der Daten und deren IP-Adressen mit dem kommerziellen Anbieter *Spysse*. Andererseits ermöglicht die Anreicherung der Datenbank durch Zertifikate und darin enthaltene Domains die Ausdehnung der Untersuchung einer möglicherweise bössartigen Domain auf weitere im Zertifikat gelistete Domains.

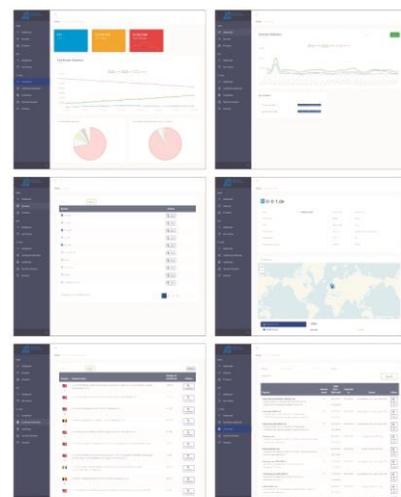


### Diplomierende

Sergio Di Brandimarte  
Francesco Stefano Schirinzi

### Dozierende

Bernhard Tellenbach  
Andreas Ruedlinger



Entwickelte Weboberfläche zur  
Darstellung der gesammelten  
Domain-Daten und Zertifikate.