

# Mashups (Dashboards) für Umfrage-Ergebnisse

**Informatik / Betreuer: Prof. Rolf Jufer**  
**Experte: Walter Eich**

Das Ziel dieser Arbeit ist die visuelle Aufbereitung der Daten aus Unterrichtsevaluierungen, welche am Departement Technik und Informatik der Berner Fachhochschule regelmässig durchgeführt werden. Die Motivation dieser Arbeit leitet sich auf den Entwicklungen der heutigen Informationsgesellschaft ab, in welcher es – mit den verfügbaren elektronischen Hilfsmitteln und deren direkten Informationsfluss zu zentralen Datenbanken – relativ einfach ist Daten zu erheben. Jedoch ist es schwierig diese gewonnene Datenmenge ohne entsprechende Datenaufbereitung zu verstehen bzw. korrekt zu interpretieren.

## Ausgangslage

Die Berner Fachhochschule führt einmal pro Semester eine elektronische Umfrage durch. Dazu werden verschiedene Produkte verwendet, unter anderem EvaSys, welches die Umfrage elektronisch mit den Studenten durchführt. Der elektronische Fragebogen enthält zwei Duzend Fragen, welche mit «entspricht vollkommen», «entspricht eher», «entspricht nicht», «entspricht vollkommen nicht» und «keine Angabe» zu beantworten sind. Der Datenrückfluss dieser Umfrage-Evaluation ist die Grundlage dieser Thesis.

## Motivation

Die Idee entspringt aus dem Wunsch ein geeignetes Instrument für die Umfrageergebnisse zu finden, welche einer Datenveredlung bedürfen. Der Rückfluss dieser Umfrageergebnisse – könnten mit einer guten Aufbereitung – der Dozierendenschaft und Direktion der BFH wertvolle Informationen liefern.

Das Ziel sind Erkennung von Tendenzen und – falls notwendig – das Einleiten von geeigneten Gegenmassnahmen. Wichtig ist hierbei der Langzeitvergleich mit Daten mehreren Jahren. Liegen aussagekräftige Ergebnisse vor, können diese mit den Verantwortlichen für die Studiengänge besprochen werden und die Qualität der Vorlesungen verbessert werden.

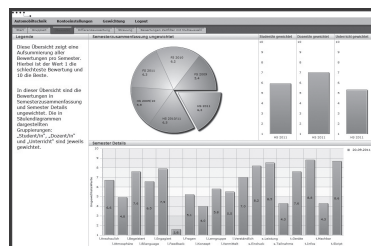
## Realisierung

Während dieser Arbeit wurden die Möglichkeiten von Informationsvisualisierungen ausführlich analysiert. Es wurden die enormen Fortschritte in unserer Informationsgesellschaft im Bezug der Datenaufbereitung-, und Visualisierung betrachtet, aber auch deren Problematik und Beschränkungen. Die grösste Herausforderung

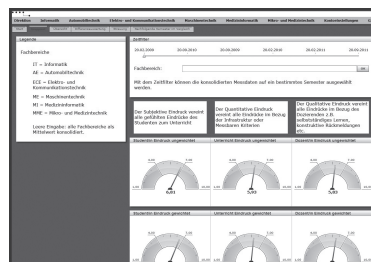
bestand darin, mit den vorhandenen Mitteln (Apache, PHP, MySQL, PHPEXcel und der Visualisierungssoftware ARIS MashZone) die vorhandenen Daten so aufzubereiten, damit sie in angemessener Weise visualisiert werden konnten und eine wirkliche Hilfe bei der Erkennung von Tendenzen darstellen. Die in dieser Arbeit erstellten Mashups stellen vor allem Prototypen dar, welche in Zukunft weiter ausgebaut werden können.



Rainer Lengler



Beispiel Dashboard



Beispiel Dashboard Tacho: Stimmung für Fachhochschuldirektion



Beispiel Dashboard mit einer Differenzwertung für Automobiltechnik