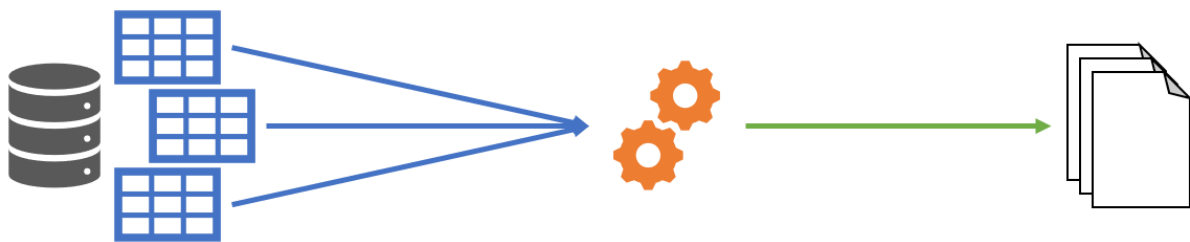


# Bachelorarbeit:

## Überführung von Studienverlaufsdaten in xAPI

### Beschreibung

Campusmanagementsysteme wie z. B. RWTHonline enthalten viele Daten über den Studienverlauf von Studierenden. Diese liegen meist in Form von Zustandsdaten in relationalen Datenbanken vor. Für verschiedene Anwendungsfälle werden jedoch statt Zustandsdaten Eventlogs benötigt. Dazu soll in dieser Bachelorarbeit ein Python-Modul entwickelt werden, das Datenbankexporte entgegennimmt und daraus xAPI Statements generiert. xAPI ist ein Datenstandard, welcher sowohl maschinen- als auch menschenlesbare Eventlogs repräsentiert und eine breite Anwendung speziell in der Lehr- und Lernforschung wie z. B. Learning Analytics findet. Die Überführung soll kontinuierlich erfolgen. Das Modul soll fähig sein in beliebigen Abständen neue Exporte entgegenzunehmen und zu verarbeiten ohne alle Statements neu zu generieren, sondern die bestehende Menge lediglich zu erweitern.



### Aufgabe

Konzeption und Implementierung eines Python-Moduls zur Überführung von Zustandsdaten über Studienverläufe in xAPI Statements. Dies beinhaltet:

- Einarbeitung in den bereitgestellten Beispielsexport
- Konzeption der xAPI Statements
- Erstellung von Überführungsmodellen von Zustandsdaten in passende xAPI Statements
- Implementierung der Überführungsmodelle in Python
- Bei Bedarf: Implementierung eines graphischen Interface

### Voraussetzungen

- Gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache in Wort und Schrift
- Kenntnisse von relationalen Datenbanken
- Gute Programmierkenntnisse in Python

### Kontakt

Sven Judel

Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9 – Lerntechnologien

[judel@informatik.rwth-aachen.de](mailto:judel@informatik.rwth-aachen.de)

+49 241 80 21 964