



## Bachelorarbeit / Masterarbeit

# Combining Process Simulation and Process Mining for Process Improvement

Das Ziel dieser Arbeit ist die Erarbeitung eines Modells zur Kombination von Process Mining und Process Simulation (Tumay 1996) zur Abschätzung der Wirkung von Prozessverbesserungsmaßnahmen. Prozessverbesserungsmaßnahmen sind dabei Maßnahmen, die sich auf einzelne Elemente eines bestehenden Prozesses auswirken und dadurch auch die Eigenschaften des Prozesses (hinsichtlich der typischen Bewertungskriterien Zeit, Qualität, Kosten, Flexibilität) verändern.

Mithilfe von Simulation können die bestehenden Eigenschaften des Prozesses aus der Vergangenheit identifiziert und die Auswirkungen der Veränderungen in der Zukunft analysiert werden. Dabei soll (ähnlich wie beim Process Mining) auf-Event-Log-Daten aus am Prozess beteiligten IT-Systemen zurückgegriffen werden, welche mit Annahmen über die zukünftige Veränderung der Wahrscheinlichkeitsverteilungen ergänzt werden .

Ein möglicher Startpunkt ist die existierende Methode CPIM (critical process instance method; Manderscheid et al. 2015).

Die Bearbeitung ist sowohl in Form einer Bachelor- als auch einer Masterarbeit möglich. Die Arbeit kann (präferiert) in englischer, aber auch in deutscher Sprache verfasst werden.

### Empfohlene Einstiegsliteratur:

- Tumay, K. (1996): Business Process Simulation. Proceedings of the 1996 Winter Simulation Conference.
- Manderscheid, J., Reißner, D., Röglinger, M. (2015): Inspection Coming Due! : How to Determine the Service Interval of Your Processes. 13th International Conference on Business Process Management (BPM).

Betreuer: Christopher van Dun, M.Sc.