

# 1. Einleitung

To measure is to know.

---

(Clerk Maxwell, britischer  
Physiker, \*1831 †1879)

## Inhalt

---

1.1. Gliederung . . . . .	2
1.2. Danksagungen . . . . .	2

---

Metriken sind eine vielversprechende Technik, um das immaterielle Produkt *Software* zu vermessen und damit „begreifbar“ zu machen. Metriken helfen u.a. bei der Steigerung der Qualität von Softwareprodukten oder der Produktivität der Unternehmensprozesse. Sie sind eine wichtige Hilfe bei der Entscheidungsfindung in Softwareorganisationen, werden aber nur sporadisch eingesetzt. Dort wo sie eingesetzt werden, ist ihre Nutzung häufig nicht klar definiert. Dies führt zu Fehlern und der erzielte Nutzen ist gering. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass Metriken in der Industrie noch nicht genügend bekannt und verstanden sind. Häufig fehlt außerdem die benötigte Softwareunterstützung zur Pflege, Verwaltung, Modifikation und Entwicklung von Metriken. Die Erfahrungen mit Metriken werden außerdem häufig nicht effektiv genutzt.

Die im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Software unterstützt die Mitarbeiter eines Unternehmens bei der Definition neuer Metriken und der Wiederverwendung von bereits vorhandenem Wissen über Metriken. Insbesondere im Zusammenspiel mit der weiteren Forschung des *Lehr- und Forschungsgebiets Informatik 3 Softwarekonstruktion* im Bereich der Metriken ergibt sich ein nützliches Werkzeug zur systematischen Unterstützung bei der professionellen Arbeit mit Softwaremetriken.

Bei der entwickelten Software handelt es sich um ein web-gestütztes, service-basiertes Ideenmanagementsystem. Das heißt, es wird eine Webservice-Schnittstelle angeboten, um den entwickelten *Metrikvorschlagsdienst* zu nutzen. Dieser unterstützt seine Nutzer bei der systematischen Definition von Metriken und liefert ein Kommunikationsmedium für Metriknutzer und -entwickler. Für die benötigte Wissensspeicherung in Bezug auf Metriken ist eine Datenbank integriert. Die bereits gemachten Erfahrungen werden somit für alle Interessierten dauerhaft nutzbar gemacht. Über eine integrierte Weboberfläche können die Benutzer auf einfache Art und Weise mit dem System interagieren.

## 1.1. Gliederung

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in die fünf Kapitel *Einleitung*, *Grundlagen*, *Metrikvorschlagsprozess*, *Implementierung*, *Evaluation* und *Ausblick und Zusammenfassung*. Im ersten werden die Grundlagen für das Verständnis der weiteren Kapitel geliefert. Sie umfassen Metriken, Metrikprozesse, eine Einführung in Enterprise Java Beans und einen Einblick in die aktuelle Forschung des Lehrstuhls. Um den Zweck des Systems nachvollziehen zu können, folgt nach den Grundlagen eine Vorstellung des alten, des geplanten und des im System realisierten Metrikvorschlagsprozesses. Das nächste Kapitel erläutert die Realisierung des Systems sowohl anhand der Architektur, als auch anhand von Implementierungsdetails. Die Vorstellung der Realisierung wird von der Evaluation gefolgt, die darlegt in wie weit das System nützlich ist und wie es getestet wurde. Der Ausblick bietet einige Vorschläge für Erweiterungen des Systems, die während der Evaluation erkannt wurden. Am Schluss folgt eine kurze Zusammenfassung der vorherigen Kapitel.

## 1.2. Danksagungen

Ich bedanke mich bei Dipl.-Inf. Matthias Vianden für seine tatkräftige Unterstützung und die guten Verbesserungsvorschläge. Ebenso bedanke ich mich bei M.Sc. Simona Pricope für ihre Hilfe bei der Evaluation. Bedanken möchte ich mich außerdem bei B.Sc. Stefanie Wiesner für ihre hilfreichen Verbesserungsvorschläge bezüglich dieser Ausarbeitung. Zudem danke ich Prof. Dr. rer. nat. Horst Lichter für die Möglichkeit diese Bachelorarbeit an seinem Lehrstuhl zu verfassen.