

### ***Warum ist das interessant?***

EASy-Producer [1] ist ein Werkzeug zur Konfiguration von Software Systemen und als Eclipse-Plugin realisiert. Während der Build-Prozess und das Testen der verschiedenen Module automatisiert ist und kontinuierlich ausgeführt wird, ist das Erstellen einer neuen Version, d.h., eines Releases aktuell sehr viel manuelle Arbeit und wird daher sehr selten und nur zögerlich angegangen. Da EASy-Producer selbst Artefakte manipulieren und komplexe Systeme bauen kann, ist es eine Herausforderung zu analysieren, in wieweit EASy-Producer seinen eigenen Release-Prozess beschreiben und ausführen kann, bzw., entsprechende Ergänzungen zu entwickeln.

### ***Was soll ich tun?***

Zunächst arbeiten Sie sich in die Komponentenstruktur von EASy-Producer, den Build-Prozess und den dokumentierten Release-Prozess ein. Um sicherzugehen, dass der von Ihnen zu erstellende neue Release-Prozess der aktuellen Vorgehensweise entspricht, führen Sie Interviews mit SSE-Mitarbeitern durch, die entweder den Prozess selbst schon ausgeführt haben oder auch bereits jetzt zukünftige Erweiterungen absehen können. Aus diesen Informationen erstellen Sie einen Prozessvorschlag mit weitestgehender Automatisierung und validieren diesen mit den befragten Mitarbeitern. Danach identifizieren Sie, welche Prozessschritte mit welchen Mitteln von EASy-Producer umgesetzt werden können bzw. welche Schritte durch von Ihnen zu erstellende Erweiterungen abgedeckt werden müssen (hierfür gibt es teilweise Vorarbeiten). Sie realisieren diese Schritte sowie den Prozess (soweit möglich) und validieren diesen durch Erstellung eines neuen Releases.

### ***Welche Ergebnisse werden erwartet?***

Eine umfassende Dokumentation des aktuellen Prozesses, der Abweichungen und Anforderungen die die Interviews zeigen, den zukünftigen Prozess (sowie Alternativen), die Ergebnisse der ersten Validierung und erforderliche Anpassung. Weiterhin, eine Dokumentation der Automatisierung des zukünftigen Prozesses, den Entwurf/Integration von Werkzeugen zur Realisierung einzelner Prozessschritte, die Realisierung des Prozesses mit EASy-Producer, dessen Validierung durch Release-Erstellung sowie Erfahrungen aus der Umsetzung (lessons learned).

### ***Was bringt mir das?***

Neben den Kreditpunkten und der Note für den oben genannten Typ dieser Arbeit:

- Einblicke in automatisierte Build- und Release-Prozesse für komplexe komponentenbasierte Softwaresysteme .
- Einblicke in Werkzeuge zur Automatisierung der Software-Entwicklung.
- Praktische Erfahrung mit der Architektur, Realisierung und Qualitätssicherung eines nicht-trivialen Systems.

[1] EASy-Producer, <https://sse.uni-hildesheim.de/forschung/projekte/easy-producer/>

### **Kontakt**

Dr. Holger Eichelberger  
eichelberger@sse.uni-hildesheim.de

### **Aufteilung der Arbeit**

| <i>Theorie</i> | <i>Implementierung</i> | <i>Literatur</i> |
|----------------|------------------------|------------------|
| 30%            | 60%                    | 10%              |