

Günter Kölleemann

**Die U-Methode im Requirements Engineering  
Transformation des U-Prozesses, der Theorie U  
in ein Modell zur Anforderungsermittlung**

**Master Thesis**

Zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Advanced Studies

Universitätslehrgang Management in Information and Business Technologies

**M//O//T<sup>®</sup>**

School of Management, Organizational  
Development and Technology /  
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Begutachter: Ao.-Univ.-Prof. Mag. Dr. Gernot Mödritscher

Vorbegutachter: Dr. Michael Amann

Jänner/2014

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	1
1.1. Problemstellung .....	1
1.2. Zielsetzung .....	3
1.3. Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit .....	5
2. Requirements Engineering als Erfolgsfaktor in der Softwareentwicklung .....	6
2.1. Begriffsdefinition Requirements Engineering .....	6
2.2. Problemstellungen im Requirements Engineering .....	7
2.3. Der Erfolgsfaktor Softwarequalität .....	10
2.4. Die Einordnung als Erfolgsfaktor im Projektmanagement .....	11
2.5. Auswirkungen mangelnder Softwarequalität auf die Kosten .....	12
3. Die Theorie U und ihr U-Prozess als Basis für die U-Methode im Requirements Engineering .....	15
3.1. Begriffsdefinition der Theorie U .....	15
3.2. Der U-Prozess und seine maßgeblichen Konzepte .....	17
3.2.1. Von der U-Prozedur zum U-Prozess .....	17
3.2.2. Drei grundlegende Bewegungen im U .....	19
3.2.3. Drei Fähigkeiten als Kernkompetenzen .....	22
4. Transformation des U-Prozesses zur U-Methode .....	24
4.1. Das Modell der U-Methode .....	24
4.2. Die sieben Aktivitäten der U-Methode .....	25
4.2.1. Downloading, um Vergangenes auszugraben .....	25
4.2.2. Seeing, um das Arbeitsumfeld zu beobachten .....	26
4.2.3. Sensing, um die Perspektive zu wechseln .....	28
4.2.4. Presencing, um kreativ zu sein .....	28

4.2.5.	Crystallizing, um das zukünftige Bild zu entwickeln.....	30
4.2.6.	Prototyping, um das Neue zu erproben.....	31
4.2.7.	Performing, um das Neue in die Welt zu bringen.....	33
5.	Werkzeuge zur praktischen Anwendung der U-Methode.....	35
5.1.	Auswahl der Werkzeuge.....	35
5.2.	Voraussetzungen zur Anwendung.....	37
5.3.	Zuordnung der Werkzeugen zu den sieben Aktivitäten.....	41
5.3.1.	Werkzeuge zur Aktivität Downloading.....	41
5.3.2.	Werkzeuge zur Aktivität Seeing.....	44
5.3.3.	Werkzeuge zur Aktivität Sensing.....	46
5.3.4.	Werkzeuge zur Aktivität Presencing.....	51
5.3.5.	Werkzeuge zur Aktivität Crystallizing.....	55
5.3.6.	Werkzeuge zur Aktivität Prototyping.....	59
5.3.7.	Werkzeuge zur Aktivität Performing.....	60
6.	Anwendung der U-Methode als Leitfaden für die Praxis beim Amt der Vorarlberger Landesregierung.....	63
6.1.	Das Informationssystem Stellenbeschreibung als Ausgangslage.....	63
6.2.	Der Demandprozess als Startpunkt der U-Methode.....	64
6.3.	Die Entwicklung des Leitfadens.....	66
7.	Resümee und Ausblick.....	75
	Literaturverzeichnis.....	79
	Anhang.....	85
	A1 Übersicht der Werkzeuge der U-Methode.....	85
	A2 Fragenkatalog zum U-Journaling.....	86
	A3 Leitfaden zur Anwendung der U-Methode.....	88