

## Inhaltsüberblick

<b>Geleitwort</b> .....	<b>I</b>
<b>Danksagung</b> .....	<b>III</b>
<b>Inhaltsüberblick</b> .....	<b>V</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Abkürzungs- und Akronymverzeichnis</b> .....	<b>XIX</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XXXI</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>XLI</b>
<b>Symbolverzeichnis</b> .....	<b>XLVII</b>
<b>1 Einführung in den Gegenstandsbereich der Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte</b> .....	<b>1</b>
1.1 Realprobleme der Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte .....	1
1.2 Betriebswirtschaftliche Desiderate zur Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte .....	9
1.3 State of the Art der verfügbaren Techniken zur Erfüllung der betriebswirtschaftlichen Desiderate .....	12
1.4 Wissenschaftliche Probleme im Hinblick auf die Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte.....	18
1.5 Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Lösung der wissenschaftlichen Probleme im Hinblick auf die Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte .....	22
1.6 Aufbau der Arbeit .....	25
<b>2 Grundlagen für ontologiegestütztes Case-based Reasoning für die Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte ..</b>	<b>29</b>
2.1 Ontologien.....	29
2.1.1 Einordnung des Ontologiebegriffs in einen informations- und betriebswirtschaftlichen Kontext .....	29
2.1.2 Definition von Ontologien .....	31

2.1.3	Ontologiekomponenten.....	34
2.1.4	Klassifikation von Ontologien .....	39
2.1.5	Ontologiebezogene Repräsentationssprachen.....	42
2.2	Case-based Reasoning.....	45
2.2.1	Grundidee des Case-based Reasonings.....	45
2.2.2	Case-based-Reasoning-Zyklus.....	47
2.2.3	Wissenscontainer im Case-based Reasoning .....	50
2.2.4	Ontologiegestütztes Case-based Reasoning.....	51
2.3	Projektmanagement von sicherheitskritischen IT-Projekten .....	54
2.3.1	Projektmanagement.....	54
2.3.2	Projektmanagementmethoden.....	55
2.3.3	Projektmanagementdomäne: Sicherheitskritisches IT-Projekt .....	57
2.4	IT-Anwendungen .....	64
2.4.1	Monolithische Anwendungen .....	64
2.4.2	Cloud-native-Anwendungen .....	67
<b>3</b>	<b>Anwendung des ontologiegestützten Case-based Reasonings für die Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte ..</b>	<b>73</b>
3.1	Vorgehensweise für die Anwendung des ontologiegestützten Case-based Reasonings für die Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte .....	73
3.2	Konstruktion einer sicherheitskritischen IT-Projekt-Ontologie.....	74
3.2.1	Auswahl einer Konstruktionsmethode für die Entwicklung einer sicherheitskritischen IT-Projekt-Ontologie.....	74
3.2.2	Protégé als Ontologieeditor.....	76
3.2.3	Anwendung der Konstruktionsmethode für die Konstruktion einer sicherheitskritischen IT-Projekt-Ontologie.....	82
3.3	Case-based Reasoning auf der Grundlage einer sicherheitskritischen IT-Projekt-Ontologie.....	323
3.3.1	Die CBR-Anwendung jCORA.....	323
3.3.2	Beschreibung der Fälle zur Repräsentation der Praxisbeispiele .....	346
3.3.3	Ähnlichkeitsberechnung .....	366

3.3.4	Die Adaption einer Lösung als Anschlussproblem für eine mögliche weitergehende Problembehandlung .....	379
<b>4</b>	<b>Konzipierung eines ontologiegestützten Case-based-Reasoning-Systems als Cloud-native-Anwendung .....</b>	<b>389</b>
4.1	Vorbemerkungen zur Konzipierung eines ontologiegestützten Case-based-Reasoning-Systems als Cloud-native-Anwendung .....	389
4.2	Cloud-Umgebungen .....	392
4.2.1	Vorbemerkungen über Cloud-Umgebungen.....	392
4.2.2	Cloud-Anbieter .....	394
4.2.3	Auswahl einer Cloud-Umgebung für die Konzipierung eines ontologiegestützten Case-based-Reasoning-Systems als Cloud-native-Anwendung .....	399
4.3	Konzipierung von Frontend und Backend eines ontologiegestützten Case-based-Reasoning-Systems als Cloud-native-Anwendung .....	409
4.3.1	Konzipierung eines Frontends eines ontologiegestützten Case-based-Reasoning-Systems als Cloud-native-Anwendung.....	409
4.3.2	Konzipierung eines Backends für ein ontologiegestütztes Case-based Reasoning-System als Cloud-native-Anwendung .....	422
<b>5</b>	<b>Kritische Würdigung der Untersuchungen.....</b>	<b>537</b>
5.1	Kritische Würdigung der Anwendung des ontologiegestützten Case-based-Reasonings für die Wiederverwendung von Erfahrungswissen über sicherheitskritische IT-Projekte .....	537
5.2	Kritische Würdigung der Konzipierung eines ontologiegestützten Case-based-Reasoning-Systems als Cloud-native-Anwendung .....	541
<b>6</b>	<b>Fazit zu den gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnissen .....</b>	<b>549</b>
<b>7</b>	<b>Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf.....</b>	<b>555</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>561</b>
	<b>Rechtsquellenverzeichnis.....</b>	<b>643</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>645</b>