

Risk Engineering

Studiengang: MAS | Vertiefung: MAS Information Technology

Diese Studie unterstützt den IT-Security Spezialisten bei seinen Aufgaben und beschreibt das Risk Engineering hinsichtlich Vorgehensweisen und Methoden. Ziel dieser Master Thesis war es, verschiedene Methoden zu erarbeiten um IT-Risiken aussagekräftiger und effizienter beschreiben zu können.

Ausgangslage

Risk Engineering hat in den letzten Jahren für die Unternehmen deutlich an Relevanz gewonnen. Viele Unternehmen setzen gegenwärtig noch kein konsolidiertes Risk Engineering ein. Deshalb haben sie Probleme mit der Aussagekraft der Risiken und Gefahren. Jene Probleme spielen hinsichtlich der IT-Sicherheit eines Unternehmens eine essentielle Rolle.

Zentrale Fragestellung

Die zentrale Fragestellung schafft Transparenz damit eine effizientere und aussagekräftigere Abwicklung der Risiken und Gefahren zur Qualitätssteigerung stattfinden kann (siehe Abbildung 1 & 2).

Ziele

Diese Master Thesis beschreibt die Art und Weise wie Risk Engineering gemacht werden kann und verfolgt dabei folgende Ziele:

- die IT-Risiken können in Zukunft auch mit anderen Methoden erkannt und bearbeitet werden
- die Aussagekraft der Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungen werden durch ein erweitertes Sprach-Schema (Wording) oder mittels Grafiken erhöht

Bewertungsmassstab / Sprach-Schema (Wording)					
Ampel-Prinzip 1x3 Bewertung	Wert aus der Risikoanalyse 6x6 Bewertung	ID	Quelle	Bedeutung	Ausfallzeit: Jahr/-e Tag/-e
Klein	1	1.1	Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr unwahrscheinlich	über 10 Jahre bis zu einem Tag ungefähr
		1.2	Auswirkung	sehr gering	
		1.3		nicht vorhanden	
		1.4		nicht wirksam	
		1.5		schwach	
		1.6		unbeeinflusst	
		1.7		wenig	
		1.8		irrelevant	
		1.9		Neu	

Bewertung:
Entspricht dem Resultat, welches es zu interpretieren gilt.
-> Diese Zahl wird dann in die Risikoanalyse übertragen.

Neues Sprach-Schema
ID: 1.3 bis 1.9 ist neu und kann nach Belieben angewendet werden.

Aktuelles Sprach-Schema
ID: 1.1 & 1.2 sind bereits vorhanden!

Abbildung 1: Beispiel zur Verbesserung der Aussagekraft mittels Sprach-Schema (Wording)

Vorgehen

Um die Fragestellung beantworten zu können, wurden etablierte Methoden des Risikomanagements untersucht.

Mittels ausgearbeiteter Methoden wurde ein Fragebogen erstellt und Interviews mit betroffenen Security-Stakeholdern der betroffenen Unternehmen durchgeführt. Dabei wurde ersichtlich, dass nicht alle Anspruchsgruppen dieselben Methoden/Techniken anwenden um ein einheitliches Risk Engineering zu erlangen.



Pascal Pfammatter

Schlussbetrachtung

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen der Situationsanalysen wurden drei Varianten ausgearbeitet und diese anhand von den erhobenen Zielen und deren Anforderungen bewertet. Dabei stellte sich heraus, dass die zentrale Fragestellung positiv beantwortet werden konnte und deshalb die angestrebten Ziele der Studie erfüllt werden konnten. Als nächster Schritt wird diese Studie den Unternehmen vorgestellt, damit in Zukunft aussagekräftigere Risikoanalysen gemacht werden können.

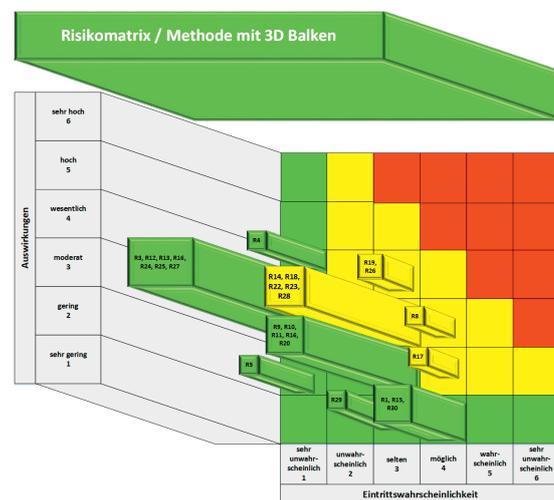


Abbildung 2: Beispiel einer neuen Visualisierungsmethode von IT-Risiken in einer 3D Risikomatrix