

# INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Zielsetzung . . . . .	7
1.2	Einordnung der Arbeit und Vorgehen . . . . .	10
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN</b>	<b>13</b>
2.1	Bevölkerungsschutz und Gefahrenabwehr . . . . .	13
2.2	Social Media und soziale Netzwerke . . . . .	18
2.3	Informations- und Wissensmanagement . . . . .	27
2.4	Qualität, Datenqualität und Informationsqualität . . . . .	29
2.5	Maschinelles Lernen und Data Mining . . . . .	33
2.6	Klassifikationsalgorithmen . . . . .	39
2.7	Validierung beim maschinellen Lernen . . . . .	48
<b>3</b>	<b>SOCIAL MEDIA IN DER ZIVILEN GEFAHRENABWEHR</b>	<b>53</b>
3.1	Herausforderungen und Potenziale . . . . .	54
3.2	Rollen in Social Media . . . . .	56
3.3	Nutzungsverhalten in Social Media . . . . .	56
3.4	Ableitung nutzerzentrierter Kernanforderungen an Systeme zum Monitoring von Social Media . . . . .	61
3.5	Bestehende Lösungen zur Einbettung von Social Media . . . . .	63
3.6	Betrachtete Forschungsprojekte . . . . .	69
3.7	Ableitung des Handlungsbedarfs . . . . .	75
<b>4</b>	<b>INFORMATIONSQLITÄT IN SOCIAL MEDIA</b>	<b>79</b>
4.1	Existierende Beiträge zur Messung von IQ . . . . .	82
4.2	Ansatz zur Bestimmung der Informationsqualität in Social Media . . . . .	85
<b>5</b>	<b>IT-GESTÜTZTE EINBINDUNG EINES SOCIAL MEDIA MONITORINGS</b>	<b>95</b>
5.1	Konzeptentwurf . . . . .	95
5.2	Anwendungsfälle . . . . .	98
5.3	Entwurf der System- und Anwendungskomponenten . . . . .	102
5.4	Interoperabilität . . . . .	105
5.5	Datenverarbeitung zum KI-gestützten Monitoring . . . . .	111
5.6	Nutzerinteraktion . . . . .	116
<b>6</b>	<b>PROTOTYPISCHE REALISIERUNG</b>	<b>119</b>

## INHALTSVERZEICHNIS

6.1	Kommunikationsinfrastruktur . . . . .	119
6.2	Interoperabilität . . . . .	120
6.3	Datenverarbeitung . . . . .	121
6.4	Interaktion und Integration . . . . .	124
7	ANWENDUNG UND VALIDIERUNG . . . . .	129
7.1	Fallstudie am Beispiel Hurrikan Harvey . . . . .	129
7.2	Datenerhebung . . . . .	132
7.3	Qualitative Betrachtung der gesammelten Daten . . . . .	135
7.4	Ergebnisse und kritische Bewertung . . . . .	141
8	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK . . . . .	145
	LITERATUR . . . . .	149
A	ANHANG . . . . .	177
A.1	Betrachtete Ontologien zur Konzeptualisierung von Wissen in Social Media und der Gefahrenabwehr . . . . .	177
A.2	Anleitung zur Durchführung der Fallstudie . . . . .	179
B	STUDENTISCHE ARBEITEN . . . . .	187
	LEBENS LAUF . . . . .	189