

Johannes Wernicke

Werkfeuerwehr Evonik Technology & Infrastructure GmbH

Simulation von Social Media bei Stabsrahmenübungen

Facharbeit gemäß § 21 VAP2.2-Feu NRW

Münster, den 19.12.2019

Aufgabenstellung

Simulation von Social Media bei Stabsrahmenübungen

Bei der Bewältigung von Großeinsatzlagen und Katastrophen sind die sozialen Medien von großer Bedeutung für die Informationsgewinnung und eine effektive Presse-/ Öffentlichkeitsarbeit.

Welche technischen und organisatorischen Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit bei Stabsrahmenübungen eine realistische Simulation der Kommunikationsprozesse erfolgen kann?

Welche Arten der Softwareunterstützung sind derzeit vorhanden?

Hinweis:

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

Kurzfassung

In dieser Arbeit wird geklärt, welche technischen und organisatorischen Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit bei Stabsrahmenübungen eine möglichst realistische Simulation der in den sozialen Medien ablaufenden Kommunikationsprozesse bei Großeinsatzlagen und Katastrophen erfolgen kann. Zudem wurde eine Recherche und Bewertung der am Markt verfügbaren Softwareunterstützung für den oben genannten Anwendungsfall durchgeführt.

Im ersten Schritt dieser Arbeit wird der Bereich soziale Medien definiert und die Entwicklung in den letzten Jahren sowie die Auswirkungen auf die Stabsarbeit dargestellt. Die Kernaussagen sind, dass soziale Medien eine immer größere Verbreitung finden und einem ständigen Wandel unterliegen. Im Hinblick auf die Stabsarbeit stehen durch die sozialen Medien in kürzerer Zeit wesentlich mehr Informationen zur Verfügung.

Im weiteren Verlauf wird erörtert, was grundsätzlich bei der Simulation von Systemen beachtet werden muss. Eine entscheidende Erkenntnis ist hier, dass eine Nutzung der *originalen* sozialen Medien für die Simulation bei Stabsrahmenübungen nicht sinnvoll ist, sondern Simulationsmodelle genutzt werden sollten.

Zur Klärung, welche sozialen Medien für Stabsrahmenübungen simuliert werden sollten, wird herausgearbeitet, welche sozialen Medien bei realen Stabslagen relevant sind und die Lehrmeinung der Landesfeuerwehrschulen dargestellt. Im Anschluss werden die in diesen sozialen Medien ablaufenden Kommunikationsprozesse analysiert und bewertet. Aus den durchgeführten Untersuchungen werden Rückschlüsse auf die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für die Simulation von sozialen Medien gezogen. Eine Reduzierung der Simulation auf die sozialen Medien Facebook und Twitter stellte hier einen guten Kompromiss zwischen Aufwand und Nutzen dar.

Des Weiteren wird sowohl Software, die speziell für die Simulation von sozialen Medien entwickelt wurde, als auch Software, die für die Simulation von sozialen Medien genutzt werden kann, vorgestellt und bewertet. Hierdurch kann die für die Erfüllung des Übungsziels am besten geeignete Software ausgewählt werden.

Abstract

This assignment clarifies which technical and organizational requirements need to be fulfilled so that during staff exercise a realistic simulation of social media communication processes for large-scale operations and catastrophes can be carried out. Additionally, an investigation and evaluation of software support currently available on the market and for the application mentioned above has been conducted.

Firstly, the social media sector has been defined and developments as well as impacts on the staff work over the last couple of years have been presented. Quintessence is, social media will continue to gain reach and will always be subject to constant change. With regard to staff work, social media allows for vastly improved information acquisition in a shorter amount of time.

Further steps explain the fundamentals of system simulation that need to be considered. A key finding is that the use of original social media for simulations in staff exercise is not advisable. Instead, simulation models should be used.

To clarify which type of social media should be simulated in staff exercise, relevant social media platforms for real large-scale operations that also reflect the current doctrines of the state firefighting academies have been identified. Subsequently, the communication processes of these platforms will be analyzed and evaluated. The conducted investigations allow for conclusions regarding the technical and organizational requirements for simulating social media. Reducing the amount of simulations to the platforms Facebook and Twitter represents a good compromise between effort and benefit.

Additionally, software to simulate social media platforms, either common or specifically developed for this purpose, is presented and evaluated. This allows for the selection of the most appropriate software necessary to achieve the goal of the exercise.

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Soziale Medien	3
2.1	Begriffsbestimmung - Was sind soziale Medien?	3
2.2	Entwicklung von Social Media	4
3	Simulation von Systemen	5
4	Social Media in der Gefahrenabwehr.....	6
4.1	Relevante Social-Media-Plattformen	6
4.2	Derzeitiger Einsatz von Social Media bei Stabslagen.....	8
4.3	Derzeitiger Einsatz von Social Media in der Stabsausbildung.....	10
4.4	Fazit	10
5	Kommunikationsprozesse auf relevanten Social-Media-Plattformen.....	11
5.1	Facebook	11
5.2	Instagram	12
5.3	YouTube	13
5.4	Twitter	13
5.5	Fazit	14
6	Technische und organisatorische Voraussetzungen für die Simulation	15
7	Verfügbare Softwareunterstützung	17
7.1	Für die Simulation von Social Media entwickelte Software.....	17
7.1.1	XVR Crisis Media (Fa. XVR Simulation)	17
7.1.2	Social Media Simulator (Fa. Prevenancy).....	17
7.1.3	Driller (Fa. Prevenancy)	18
7.1.4	TeamXp (Fa. Conducttr)	18
7.1.5	Social Media Trainer (Fa. Merlin).....	18
7.2	Für die Simulation von Social Media nutzbare Software	19
7.2.1	Yammer (Fa. Microsoft)	19
7.2.2	Slack (Fa. Slack Technologies)	19
7.2.3	Communote (Fa. Communardo Products GmbH)	19
7.2.4	HumHub (Fa. HumHub GmbH & Co. KG)	19
7.2.5	Stashcat (Fa. Stashcat GmbH)	19
7.3	Fazit	20
8	Zusammenfassung und Ausblick	21
	Literaturverzeichnis	23
	Abkürzungsverzeichnis.....	25

Bilderverzeichnis	25
Tabellenverzeichnis	25
Anhang 1 – Fragebogen Feuerweherschulen	26
Anhang 2 – Facebook im Social Media Simulator	27
Anhang 3 – Twitter in Driller	28
Anhang 4 – Facebook und Twitter in TeamXP	29
Anhang 5 – Facebook und Twitter in der LÜKEX 18	30
Anhang 6 – Fragebogen Feuerwehren	31
Anhang 7 – Tweet der Feuerwehr München	31
Anhang 8 – Funktionsübersicht	32
Eidesstattliche Erklärung	33

1 Einleitung

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass bei Großeinsatzlagen und Katastrophen sozialen Medien eine stetig wachsende Bedeutung zukommt. Dies konnte insbesondere bei den Erdbeben auf Haiti 2010, in Christchurch 2011, dem Seebeben vor Japan 2011 oder dem Hurrikan Sandy in den USA 2012 aufgezeigt werden. Soziale Medien wurden von der Bevölkerung zur Kontaktaufnahme mit Familie und Freunden, Informationsgewinnung über die Krise und die Koordinierung von Hilfe genutzt [1]. Soziale Medien können für die Bewältigung dieser Ereignisse sowohl hilfreich sein als auch zu Irritationen durch Falschmeldungen führen. Beim Elbehochwasser 2013 wurden durch die Bevölkerung Hochwasserkarten in Google Maps erstellt und Fluthilfe-Gruppen bei Facebook gegründet, in denen sich Spontanhelfer aus dem Bundesgebiet organisierten. Die Kehrseite war, dass auch Helfer an die falschen Stellen geschickt wurden. Beim Erdbeben in Christchurch 2011 wurden pro Stunde 7.500 Tweets mit Bezug auf das Erdbeben abgesetzt. Beim Hurrikan Sandy 2012 in den USA waren es 20 Millionen Tweets in sechs Tagen (entspricht rund 140.000 Tweets pro Stunde) [2].

Der Informationsfluss, die Informationsgeschwindigkeit und die Informationsmenge haben sich durch soziale Medien stark verändert. Bild 1 zeigt, wie sich die für den Stab zur Verfügung stehenden Informationen im Hinblick auf Geschwindigkeit und Menge durch die sozialen Medien verändert haben.

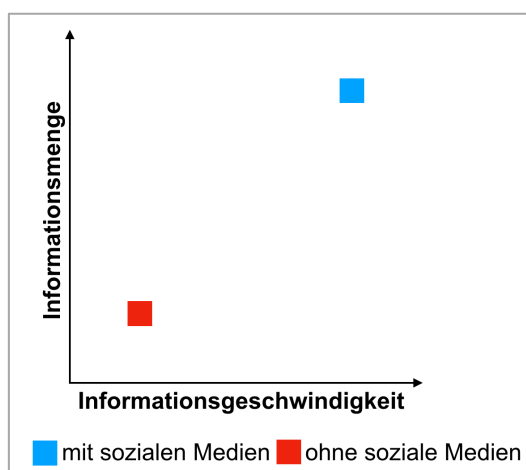


Bild 1: Informationsmenge und Informationsgeschwindigkeit mit und ohne soziale Medien

Bevor die sozialen Medien zur Verfügung standen, erhielt der Stab Informationen im Regelfall von den Einsatzkräften und informierte die Bevölkerung durch die Presse. Die Nachrichten kamen daher nur mit Zeitverzug in der Öffentlichkeit an. Heute werden Informationen vom Schadensort ohne Zeitverzug direkt von der Allgemeinheit in den sozialen Medien veröffentlicht. Teilweise sind diese Informationen bereits verfügbar, bevor die ersten Einsatzkräfte eingetroffen sind und der Stab arbeitsfähig ist. Des Weiteren kann der Stab mit der Bevölkerung über die sozialen Medien ohne Zeitverzug in direkten Kontakt treten (siehe Bild 2 auf der Folgeseite). Diese neuen Möglichkeiten können zu einer effektiveren Schadensbekämpfung genutzt werden. Sie können die Mitarbeiter im Stab jedoch auch unter erheblichen Stress setzen, da diese, durch die quasi in Echtzeit aus dem Schadensgebiet eintreffende Flut an Informationen, überfordert werden. Ein weiterer stresserzeugender Faktor kann die entstehende fehlende

psychische Distanz zum Schadensereignis sein, die durch die in den sozialen Medien auftauchende Berichte, Videos oder Bilder erzeugt wird. Stäbe müssen lernen, die neuen Kommunikationsmöglichkeiten zu nutzen und mit der damit verbundenen Datenflut umzugehen.

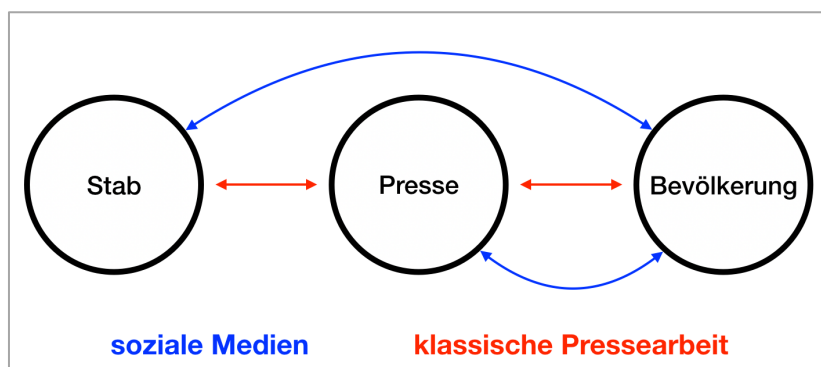


Bild 2: Informationsfluss zwischen Stab, Presse und Bevölkerung

Bei Stabsrahmenübungen soll der Stab durch möglichst realistische Einspielungen einer Steuerungsgruppe, die die Welt außerhalb des übenden Stabes simuliert, in eine Einsatzlage versetzt werden [3]. Um realistische Einspielungen der in den sozialen Medien ablaufenden Kommunikationsprozesse erreichen zu können, muss sowohl der Stab als auch die Steuerungsgruppe mit entsprechender Hard- und Software ausgestattet sein. In der Steuerungsgruppe muss organisatorisch sichergestellt sein, dass die durch die Öffentlichkeit in der Realität erzeugte Datenflut adäquat simuliert werden kann.

Eine nicht abschließend geklärte Frage in der Stabsarbeit nach Feuerwehr-Dienstvorschrift (FwDV) 100 ist, ob ein einzelnes Sachgebiet für den Bereich soziale Medien verantwortlich ist oder sowohl dem Sachgebiet 5 *Presse und Medienarbeit* als auch dem Sachgebiet 2 *Lage* Teilaufgaben zugeordnet werden sollten. Werden die Aufgaben der Sachgebiete in der Anlage 2 zur FwDV 100 [4] betrachtet, wird festgestellt, dass eine Überwachung der sozialen Medien durch beide Sachgebiete erfolgen müsste. Dem Sachgebiet 2 ist beispielsweise unter dem Punkt *Lagefeststellung* die Beschaffung von Informationen zugeordnet, dem Sachgebiet 5 unter dem Punkt *Presse- und Medieninformationen* das Auswerten der Presse- und Medienlage. Bei der Umsetzung einer Simulation muss dieser Punkt beachtet werden, da der Fokus der Sachgebiete entweder auf der Informationsgewinnung (S 2) oder auf der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (S 5) liegt. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Übertragung der Aufgabe der Überwachung des Bereiches soziale Medien an spezielle Einheiten, wie zum Beispiel das Virtual-Operations-Support-Team (VOST) des THW. Diese speziell für diesen Zweck ausgebildeten und ausgestatteten Einheiten überwachen in Amtshilfe mit Softwareunterstützung die sozialen Medien und übermitteln die Ergebnisse über eine Verbindungsperson an den Stab [5]. Da diese Einheiten an einer Stabsrahmenübung nicht beteiligt sind, werden sie nicht weiter betrachtet. Lediglich bei einer Vollübung, bei der alle an dieser Einsatzsituation beteiligten Einsatzkräfte praktisch üben würden [3], müsste dieser Bereich betrachtet werden. Eine Variante bei einer Stabsrahmenübung kann jedoch sein, die Überwachung der sozialen Medien durch ein VOST zu simulieren und dem Stab die ausgewertete Lage in den sozialen Medien über eine Verbindungsperson zu übermitteln.

2 Soziale Medien

2.1 Begriffsbestimmung - Was sind soziale Medien?

Die Ausdrücke *soziale Medien* und *Social Media* werden in Deutschland analog verwendet und dienen als Sammelbegriff für internetbasierte mediale Angebote, die auf sozialer Interaktion und den technischen Möglichkeiten des Internets basieren. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird der Begriff Social Media verwendet. Bei Social Media steht die Kommunikation und der Austausch von nutzergenerierten Inhalten, dem sogenannten Content, zwischen den Nutzern im Vordergrund [6]. Bei Content kann es sich um Texte, Bilder, Videos, Tonaufzeichnungen, georeferenzierte Standorte etc. handeln. Der Austausch und die Kommunikation können entweder zwischen zwei Personen oder in einer definierten Gruppe, öffentlich oder nicht öffentlich, erfolgen. In Bild 3 werden derzeit vorhandene Social-Media-Plattformen in einem Prisma dargestellt und in 28 Kategorien eingeteilt. Die nicht abschließende Darstellung zeigt die erhebliche Anzahl an unterschiedlichen Plattformen. Die in der gleichen Kategorie aufgeführten Plattformen ähneln sich in ihrem Funktionsumfang und haben eine gemeinsame Hauptfunktion oder -nutzen. Plattformen können in mehreren Kategorien aufgeführt sein, da sie neben ihrer Hauptfunktion in der jeweiligen Kategorie noch weitere Funktionen aus anderen Kategorien abbilden. So ist es zum Beispiel möglich, über das soziale Netzwerk Facebook auch Livestreams zu veröffentlichen, was die Hauptfunktion der Kategorie Livestreaming ist.



Bild 3: Die Social Media Welt im Conversation Prism 5.0 [26] redaktionell bearbeitet

Bild 3 stellt jedoch nicht die in der Realität teils komplexen Verknüpfungen zwischen den unterschiedlichen Plattformen dar. Ein Beispiel für solche Verknüpfungen ist das sogenannte *Crossposting*, bei dem dieselben Informationen gleichzeitig und automatisch auf mehreren Plattformen veröffentlicht werden.

2.2 Entwicklung von Social Media

Social Media verzeichnet in den letzten Jahren einen stetigen Anstieg der Nutzerzahlen. Zwischen den Jahren 2010 und 2018 stieg die Anzahl von 970 Millionen auf 2,6 Milliarden Nutzer weltweit [7]. In Deutschland nutzen 66 % der Bevölkerung Social Media. Im Durchschnitt werden 2,7 Social-Media-Plattformen genutzt. Bei der älteren Bevölkerung liegt der Durchschnitt niedriger als bei der jüngeren Bevölkerung [8]. Die Nutzung der unterschiedlichen Social-Media-Plattformen ist stark altersabhängig. Junge Menschen nutzen andere Plattformen als ältere Menschen [9]. Neben Privatpersonen nutzen auch Behörden immer häufiger Social-Media-Plattformen. So informieren beispielsweise die Feuerwehren Düsseldorf, Frankfurt am Main und München bei Twitter über größere laufende Einsätze (siehe Anhang 7).

Die Social-Media-Welt unterliegt einem ständigen Wandel. Beim Vergleich des in Bild 3 dargestellten Conversation Prism 5.0 mit älteren Versionen oder anderen Darstellungen der Social-Media-Welt kann festgestellt werden, dass immer neue Plattformen hinzukommen, während andere Plattformen wieder vom Markt verschwinden oder an Bedeutung verlieren. Als bekanntes Beispiel ist hier die Social-Media-Plattform MySpace zu nennen. Sie wurde 2003 gegründet und verzeichnete zu Beginn ein Nutzerwachstum von 230.000 neuen Nutzern pro Tag. Im Jahr 2009 hatte die Plattform fast 268 Millionen Nutzer, wurde dann aber vom Konkurrenten Facebook überholt und verlor zwischenzeitlich bis zu 10 Millionen Nutzer pro Monat [10]. Im Jahr 2019 betrug die Zahl der Nutzer noch 15 Millionen [11].

Neben der Anzahl der Plattformen unterliegen auch die bestehenden Plattformen einem ständigen Wandel und einer Weiterentwicklung. Insbesondere kommerzielle Social-Media-Plattformen, die durch Werbung oder andere Geschäftsmodelle Geld mit den Nutzern verdienen, müssen die Attraktivität ihrer Plattform ständig erhalten und erhöhen, um keine Nutzer zu verlieren und neue Nutzer hinzuzugewinnen. Dies geschieht meist durch das Hinzufügen neuer Funktionen oder Verbesserungen am vorhandenen Funktionsumfang.

Die Verbreitung mobiler Endgeräte wie Smartphones und Tablets, sowie der quasi in ganz Deutschland verfügbare mobile Zugang zum Internet, hat dazu beigetragen, dass immer mehr Menschen Social Media nutzen und die Kommunikation schneller geworden ist. Der Zugang zu Social Media von klassischen EDV-Systemen wie Desktop-Computern oder Laptops nimmt immer weiter ab. Im Jahr 2016 wurden bereits 60 % der mit Social Media genutzten Zeit auf mobilen Endgeräten verbracht [12]. Bei der Social-Media-Plattform Instagram beträgt der Nutzungsgrad über mobile Endgeräte 98 %, bei Twitter 86 % und 68 % bei Facebook [7].

3 Simulation von Systemen

Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben, handelt es sich bei Social-Media-Plattformen teils um komplexe Systeme, die sich laufend in ihren Funktionen und im Design verändern oder weiterentwickeln. Teilweise werden die ablaufenden Prozesse durch, für den Anwender nicht nachvollziehbare, Algorithmen gesteuert. Hier liegt die Überlegung nahe, die Simulation von Social Media bei Stabsrahmenübungen mit den Originalsystemen durchzuführen, um die Erstellung und fortlaufende Anpassung eines aufwendigen Simulationsmodells zu umgehen. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) hält eine Nutzung der Originalsysteme aus nachfolgenden Gründen für nicht praktikabel und gefährlich [13]. Es müssten zahlreiche, nicht öffentliche Konten auf den Social-Media-Plattformen angelegt, mit E-Mail-Adressen verknüpft sowie mit Passwörtern geschützt werden. Das Management dieser Konten ist nicht nur ausgesprochen aufwendig, sondern ein Erstellen zahlreicher Accounts in kurzer Zeit kann zu einer Sperrung derselben führen, da das System annimmt, einen Bot, also eine Computersoftware, die weitgehend automatische Aktionen ausführt, erkannt zu haben. Durch Algorithmen können nicht öffentliche Konten ebenfalls automatisch gesperrt werden, wenn es zu einer häufigen Nennung kritischer Begriffe kommt. Ein weiteres Risiko ist, dass während oder nach der Übung Inhalte versehentlich öffentlich gemacht werden und dadurch Panik in der Bevölkerung entstehen kann oder ein Imageschaden der Übenden verursacht wird. Gegen die Nutzung der Originalsysteme spricht ebenfalls, dass die Übungsbeteiligten in einer sicheren Umgebung üben sollen, ohne reale Konsequenzen befürchten zu müssen. Ein weiterer Punkt ist, dass Datenschutzvorschriften oder IT-Sicherheitsrichtlinien eine Speicherung sicherheitsrelevanter Inhalte auf organisationsfremden oder potenziell unsicheren Servern verbieten. Eine Nutzung der Originalsysteme scheidet somit für die Simulation von Social Media bei Stabsrahmenübungen aus.

Es muss eine Lösung gefunden werden, um die Originalsysteme in einem Simulationsmodell nachzubilden. Grundsätzlich soll bei jedem Simulationsmodell geklärt werden, welche Teile des Originalsystems reproduziert werden müssen, um die jeweilige Fragestellung an das Simulationsmodell beantworten zu können. Im Fall von Stabsrahmenübungen sind dies die jeweils definierten Übungsziele. Ist in einem Übungsziel beispielsweise festgelegt, dass die Kommunikation mittels Social Media geübt werden soll und nicht nur ein Monitoring stattfindet, muss es möglich sein, in dem Modell Nachrichten zu posten. Wird andererseits nur das Monitoring als Übungsziel definiert, ist diese Funktion zu vernachlässigen und es sollte stattdessen eine Suchfunktion im Modell vorhanden sein. Des Weiteren spielt die optische Darstellung eine entscheidende Rolle. Ein Simulationsmodell, das sich optisch nah an der Realität orientiert, erzeugt bei den Übenden größeren Stress, der ein bedeutender Teil einer Übung ist, als eine realitätsferne Darstellung [13]. Entscheidend für den Lernerfolg bei Stabsrahmenübungen ist eine Auswertung und Besprechung der durchgeführten Übung. Eine strukturierte Nachbesprechung versetzt die Teilnehmer in die Lage, verstehen zu können, was passierte und warum etwas passierte [14]. Gelöschte Posts sind im Originalsystem meist nicht mehr rekonstruierbar. Im Simulationsmodell sollte hingegen eine Möglichkeit vorgesehen werden, mit der es möglich ist, alle vorgenommenen Schritte zu rekonstruieren und im Nachhinein auszuwerten. Hierdurch wird eine wesentlich effektivere Übungsauswertung ermöglicht.

4 Social Media in der Gefahrenabwehr

Um im weiteren Verlauf dieser Arbeit klären zu können, welche technischen und organisatorischen Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit bei Stabsrahmenübungen eine realistische Simulation der Kommunikationsprozesse erfolgen kann, wird zunächst in diesem Kapitel geklärt, welche Social-Media-Plattformen für die Bewältigung von Großeinsatzlagen und Katastrophen relevant sind. In einem weiteren Schritt werden in Kapitel 5 die auf diesen Plattformen stattfindenden Kommunikationsprozesse analysiert und bewertet.

4.1 Relevante Social-Media-Plattformen

Bei Großeinsatzlagen und Katastrophen wollen die handelnden Stäbe möglichst zahlreich Personen durch die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit erreichen. Diese Anzahl kann durch den Einsatz von Social Media erhöht werden. Durch die Rückmeldungen von den eingesetzten Kräften, aber auch aus den Social-Media-Meldungen, kann ein Lagebild erstellt werden. Es finden also zwei Prozesse statt, Informationsverteilung und Informationsgewinnung, die jedoch nicht zwingend über die gleichen Social-Media-Plattformen erfolgen (siehe Bild 4 und Bild 5).

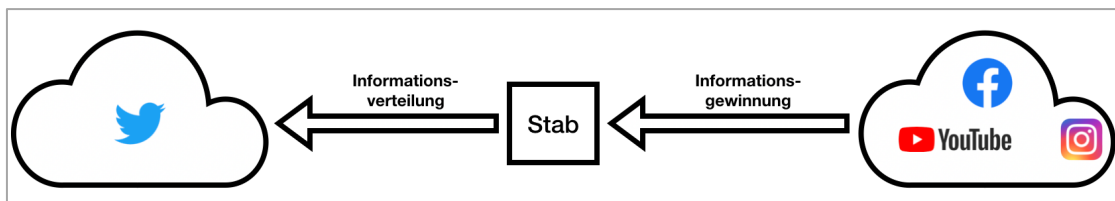


Bild 4: Beispielhafte Informationsgewinnung und -verteilung über unterschiedliche Plattformen

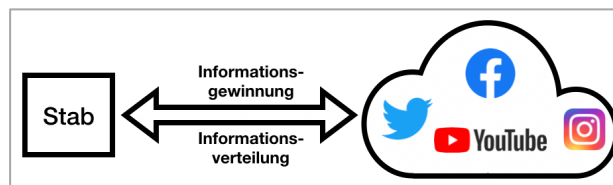


Bild 5: Beispielhafte Informationsgewinnung und -verteilung über die gleichen Plattformen

Dies ist abhängig von der jeweiligen Kommunikationsstrategie des Stabes. Die Feuerwehr Frankfurt am Main nutzt in der Notfallkommunikation mit der Bevölkerung im Bereich Social Media ausschließlich die Plattform Twitter. Die Kommunikation wird auf einen Kanal reduziert [9].

Damit eine möglichst weitreichende Informationsverteilung gelingen kann, muss die Social-Media-Plattform möglichst zahlreiche Nutzer haben. In diesem Zusammenhang wird auch von der Reichweite oder Relevanz einer Plattform gesprochen. Im Endeffekt beeinflussen somit die Social-Media-Nutzer selbst durch ihre Nutzung und die damit verbundene Erhöhung der Reichweite, auf welchen Plattformen die Informationen veröffentlicht werden sollten. Eine Veröffentlichung einer Pressemitteilung auf einer Internetseite, die niemand kennt und somit auch keiner liest, verfehlt ebenso ihr Ziel wie die Veröffentlichung auf einer Social-Media-Plattform, die keine Nutzer hat.

Bei der Informationsgewinnung, dem sogenannten Monitoring, verhält es sich hingegen etwas anders. Es ist nicht ausgeschlossen, dass relevante Informationen auch auf

nicht relevanten Social-Media-Plattformen erscheinen. Da es jedoch kaum möglich ist, die komplette Social-Media-Welt zu beobachten und auszuwerten, muss der Fokus auf den Plattformen mit beträchtlicher Reichweite liegen. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich diese Informationen im weiteren Verlauf mit einem Zeitverzug auch auf den Social-Media-Plattformen mit großer Reichweite verbreiten, ist hingegen außerordentlich hoch, da hier zahllose Personen aktiv sind, die eine Verbindung zu den kleineren Social-Media-Plattformen unterhalten. Wie oben beschrieben, kann nicht die komplette Social-Media-Welt beobachtet werden, jedoch kann durch den Einsatz von Social-Media-Monitoring-Tools (zum Beispiel Echobot) die Beobachtung von ausgewählten Plattformen automatisiert und somit beschleunigt werden.

Um die Reichweite der unterschiedlichen Social-Media-Plattformen miteinander vergleichen zu können, wird nicht die Anzahl der registrierten Nutzer miteinander verglichen, sondern wie viele Nutzer auf der Plattform monatlich oder täglich aktiv sind. Diese Größen werden als *monthly active user* und *daily active user* bezeichnet und gemessen. Der Vergleich mit registrierten Nutzern einer Plattform macht keinen Sinn, da nicht aktive Nutzer auch nicht zur Reichweite des Netzwerkes und somit der Relevanz beitragen.

In Tabelle 1 zeigt eine Auswertung der Social Media Statistics 2019 [15] die vier bedeutendsten Social-Media-Plattformen nach ihrer weltweiten Reichweite. Mit Abstand die größte Reichweite hat Facebook, gefolgt von Instagram, YouTube und Twitter im Bereich *daily active user*. Im Bereich *monthly active user* hat Facebook ebenfalls die größte Reichweite, gefolgt von YouTube, Instagram und Twitter. Insbesondere bei YouTube zeigt sich, dass die Plattform eine beträchtliche Reichweite hat, jedoch von zahlreichen Nutzern nicht täglich genutzt wird. Die Social-Media-Plattform WhatsApp wird nicht betrachtet, da es sich um einen Instant-Messaging-Dienst handelt, dessen Inhalte in der Regel nicht öffentlich ausgetauscht werden.

Tabelle 1: Social Media Statistics 2019 [15]

	monthly active user	daily active user
Facebook	2,4 Mrd.	1,6 Mrd.
Instagram	1,0 Mrd.	600 Mio.
YouTube	1,9 Mrd.	149 Mio.
Twitter	330 Mio.	134 Mio.

Die Reichweite einer Plattform kann sich im Ereignisfall in kurzer Zeit wesentlich erhöhen, da eine Registrierung neuer Nutzer in wenigen Minuten erfolgen kann. So hatte der Twitter-Account der Münchener Polizei vor dem Amoklauf am 22.07.2016 im Bereich Olympia-Einkaufszentrum 78.000 Follower, danach 240.000 registrierte Nutzer, mittlerweile sind es 466.711 Follower [9]. Die Auswertung des D21 Digital Index 2018/2019 [8] zeigt die Verbreitung der in Tabelle 1 aufgeführten Plattformen für Deutschland. In Bild 6 (siehe Folgeseite) wird die Verbreitung nach Altersgruppen dargestellt. Aus Bild 6 lässt sich auch das in Kapitel 2 beschriebene, altersbedingte Nutzerverhalten ablesen. Sollte sich der Trend weiter fortsetzen und das Nutzerverhalten beibehalten werden, ist mit einer steigenden Verbreitung in allen Altersgruppen zu rechnen. Insgesamt lässt sich eine abnehmende Verbreitung von Social Media in den höheren Altersgruppen erkennen. Bei Facebook hingegen ist die Nutzung in der Altersgruppe 14 bis 19 Jahre nicht so ausgeprägt wie in der Altersgruppe 20 bis 29 Jahre.

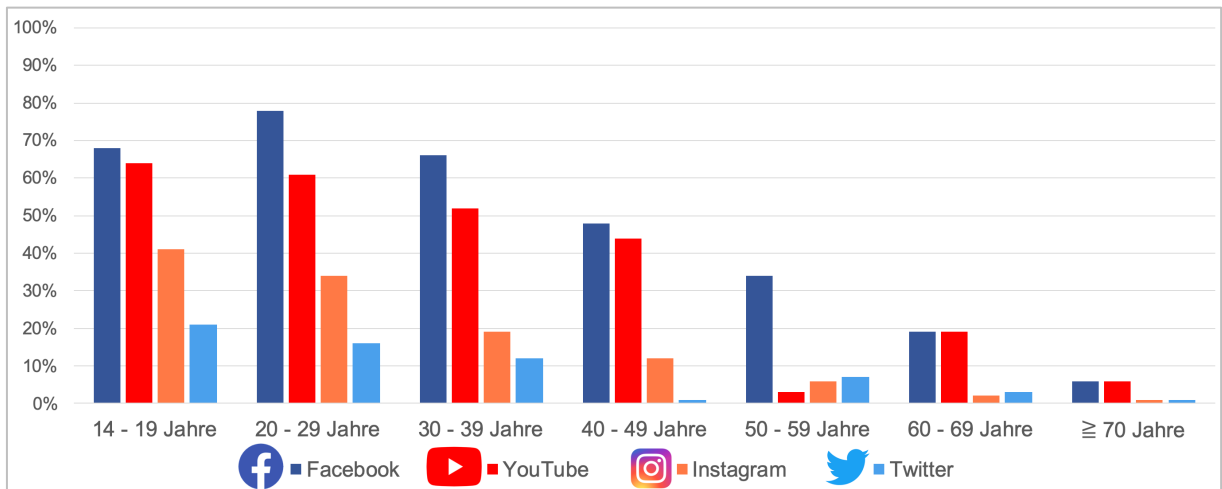


Bild 6: Nutzung von Social Media nach Altersgruppen [8]

4.2 Derzeitiger Einsatz von Social Media bei Stabslagen

Um die in Kapitel 4.1 über das Kriterium Reichweite ermittelten relevanten Social-Media-Plattformen mit der derzeitigen Praxis bei der Bewältigung von Stabslagen abzugleichen, wird in diesem Unterkapitel dargestellt, welche Social-Media-Plattformen durch die handelnden Organisationen bei Stabslagen derzeit genutzt werden. Hierzu wurden die sechs größten Feuerwehren in Deutschland, Berlin [16], Dortmund [17], Frankfurt am Main [18], Hamburg [19], Köln und München [20] zu diesem Thema telefonisch oder per E-Mail mit dem im Anhang 6 befindlichen Fragebogen interviewt. Die Feuerwehren wurde ausgewählt, da die Wahrscheinlichkeit für Stabslagen durch die Größe der Städte am höchsten ist und somit die meisten Erfahrungen zu diesem Thema vorliegen. Die Ergebnisse der Umfrage sind in Tabelle 2 bis Tabelle 5 dargestellt. In den nachfolgenden vier Tabellen bedeutet

- + wird genutzt,
- wird nicht genutzt,
- () wird teilweise genutzt,
- k. A. keine Angabe

Die Auswertung der Umfrage zeigt, dass fast alle der sechs befragten Feuerwehren die Social-Media-Kanäle Facebook, Twitter, YouTube und Instagram betreiben (siehe Tabelle 2). Lediglich die Feuerwehren aus Köln und Dortmund betreiben keinen YouTube Kanal.

Tabelle 2: Social-Media-Kanäle der sechs größten Feuerwehren in Deutschland

	Berlin	Dortmund	Frankfurt am Main	Hamburg	Köln	München
Facebook	+	+	+	+	+	+
Twitter	+	+	+	+	+	+
YouTube	+	-	+	+	-	+
Instagram	+	+	+	+	+	+

Twitter wird überwiegend für die Informationsverteilung genutzt. In seltenen Fällen wird zusätzlich Facebook eingesetzt. YouTube und Instagram spielen bei der Informationsverteilung derzeit keine Rolle (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Nutzung der Social-Media-Kanäle bei Stabslagen zur Informationsverteilung

	Berlin	Dortmund	Frankfurt am Main	Hamburg	Köln	München
Facebook	-	-	-	()	k. A.	+
Twitter	+	+	+	+		+
YouTube	-	-	-	-		-
Instagram	-	-	-	-		-

Bei der Informationsgewinnung gibt es eine breitere Streuung. Die Feuerwehr Frankfurt am Main wertet alle vier Social-Media-Plattformen aus, bei der Berliner Feuerwehr hingegen wird derzeit keine Auswertung durchgeführt (ist jedoch bereits in Planung). Twitter und Facebook sind die am häufigsten ausgewerteten Plattformen (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Nutzung der Social-Media-Kanäle bei Stabslagen zur Informationsgewinnung

	Berlin	Dortmund	Frankfurt am Main	Hamburg	Köln	München
Facebook	- ¹	+	+	-	k. A.	+
Twitter	- ¹	+	+	+		+
YouTube	- ¹	-	+	-		-
Instagram	- ¹	-	+	-		()

Die Durchführung der Informationsgewinnung wird in den meisten Fällen mit einer Software durchgeführt (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Durchführung der Informationsgewinnung

	Berlin	Dortmund	Frankfurt am Main	Hamburg	Köln	München
software- unterstützt	- ¹	+	+	+	k. A.	-
händisch	-	-	-	+		+

¹ Auswertung ist in Planung

4.3 Derzeitiger Einsatz von Social Media in der Stabsausbildung

Um die in Kapitel 4.1 und 4.2 gewonnen Erkenntnisse mit den Lehrmeinungen der Landesfeuerwehrschulen als beteiligte Stellen in der Stabsausbildung abzugleichen, wurde eine Umfrage unter den Landesfeuerwehrschulen der 16 Bundesländer mittels Fragebogen durchgeführt (siehe Anhang 1). Von den 16 befragten Landesfeuerwehrschulen haben acht an der Umfrage teilgenommen. Die Auswertung der Umfrage erbrachte folgende Ergebnisse.

- An allen acht Feuerweherschulen wird Stabsausbildung betrieben oder es werden Stabsübungen durchgeführt.
- Eine Feuerweherschule nutzt Social-Media-Simulationen, es wird jedoch keine Softwareunterstützung eingesetzt.
- Als Grund, warum keine Social-Media-Simulationen eingesetzt werden, geben vier Feuerweherschulen an, nicht über die technischen Möglichkeiten sowie Personalressourcen für Planung und Durchführung zu verfügen. Eine Feuerweherschule verfügt zwar über die technischen Möglichkeiten, jedoch nicht über ausreichend Personalressourcen für Planung und Durchführung. Bei einer Feuerweherschule fehlen lediglich ausreichend Personalressourcen für die Durchführung.
- Keine der Feuerweherschulen hält das Thema Social Media in der Stabsausbildung für bedeutungslos.

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass die Bedeutung der Simulation von Social Media durch die Feuerweherschulen erkannt wurde, es jedoch Probleme bei der technischen Umsetzung sowie bei den Personalressourcen für Planung und Durchführung gibt. Die Ergebnisse auf die Frage, welche Social-Media-Plattformen in der Stabsausbildung und bei Stabsübungen simuliert werden sollten, sind in Bild 7 aufgeführt.

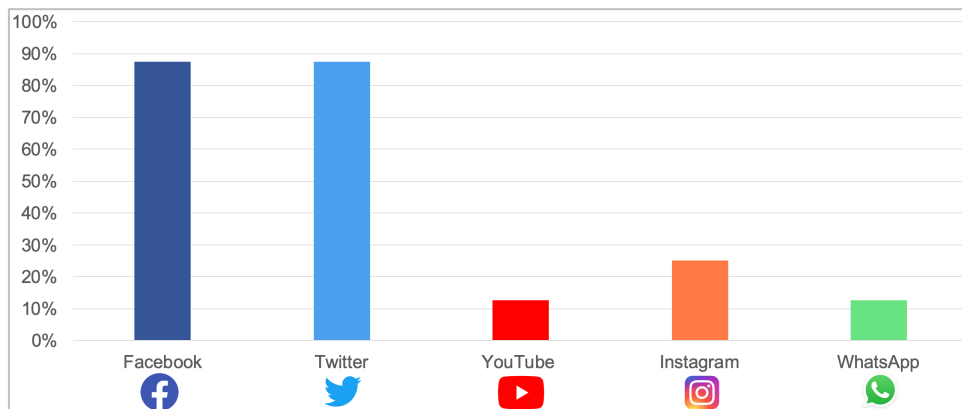


Bild 7: Wichtigkeit für die Stabsausbildung und Stabsübungen

Facebook und Twitter werden mit Abstand als relevanteste Social-Media-Plattformen eingestuft. Instagram, YouTube und WhatsApp spielen nach Auffassung der Landesfeuerwehrschulen eine untergeordnete Rolle.

4.4 Fazit

Bei Betrachtung der Faktoren Reichweite und altersbedingte Nutzung der Social-Media-Plattformen, derzeitige Nutzung bei der Bewältigung von Stabslagen und Lehrmeinung der Landesfeuerwehrschulen, sind die Social-Media-Plattformen Twitter, Facebook, YouTube und Instagram als relevant für die Stabsarbeit einzustufen.

5 Kommunikationsprozesse auf relevanten Social-Media-Plattformen

Allgemein kann die Kommunikation bei Großeinsatzlagen und Katastrophen mit der Krisenkommunikationsmatrix [21] dargestellt werden (siehe Bild 8).

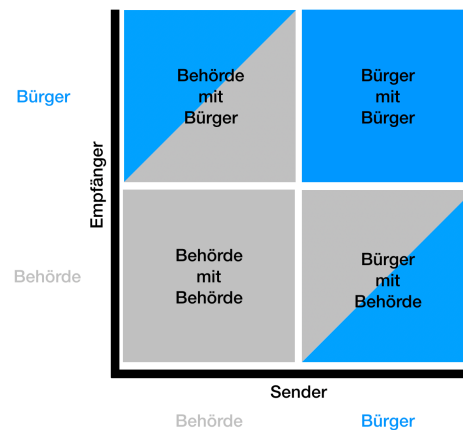


Bild 8: Krisenkommunikationsmatrix [21]
redaktionell bearbeitet

Die drei Kommunikationsprozesse Bürger mit Bürger, Bürger mit Behörde und Behörde mit Bürger können mittlerweile sowohl über Social-Media-Plattformen als auch über klassische Kommunikationswege erfolgen. Der Kommunikationsprozess zwischen Behörden wird in der Regel nicht über Social Media ablaufen, jedoch müssen die Social-Media-Aktivitäten der Behörden untereinander abgestimmt sein. So darf es zum Beispiel nicht zu widersprüchlichen Informationen durch unterschiedliche Behörden kommen. Dieser Abstimmungsprozess sollte in die Social-Media-Simulation bei Stabsrahmenübungen integriert werden. Durch das Teilen oder Retweeten (siehe Kapitel 5.4) von Behördenmeldungen durch andere Behörden kann die Reichweite der Meldung erhöht werden. Um die in Kapitel 4 als für die Stabsarbeit relevant ermittelten Plattformen Facebook, YouTube, Instagram und Twitter stattfindenden Kommunikationsprozesse nachvollziehen sowie für die Stabsarbeit nach Wichtigkeit bewerten und somit bei Stabsrahmenübungen simulieren zu können, werden diese im weiteren Verlauf erläutert und die grundlegenden Funktionen der Plattformen dargestellt. Funktionen, die für die Stabsarbeit nicht relevant sind, wie beispielsweise in die Social-Media-Plattformen integrierte Onlinespiele, werden nicht erläutert, da sie für Stabsübungen auch nicht simuliert werden müssen.

5.1 Facebook

Facebook fällt in die Kategorie der sozialen Netzwerke. Diese verbinden Menschen, die gemeinsame Interessen haben, befreundet sind, sich an ähnlichen Aktivitäten beteiligen oder Inhalte miteinander teilen möchten. Aufgrund des großen Funktionsumfangs und des in Facebook implementierten, nicht transparenten Algorithmus, der die Anzeige von Inhalten für die Nutzer steuert, kann in dieser Arbeit nur grundlegend auf die Funktionen eingegangen werden.

Die Nutzer erstellen eine individuelle Profilseite und können sich mit anderen Nutzern vernetzen. Auf den Profilseiten können Texte, Bilder, Videos etc. veröffentlicht werden.

Diese werden dann dem eigenen Netzwerk oder öffentlich angezeigt (siehe Bild 9) und können wiederum von anderen Nutzern geteilt oder kommentiert werden.



Bild 9: Filterung durch Facebook-Algorithmus

Umfangreiche Privatsphäre-Einstellungen ermöglichen es den Nutzern, Inhalte nur mit ausgewählten Personenkreisen zu teilen. Zudem können Gruppen zu speziellen Themen erstellt und über einen integrierten Messenger nicht öffentliche Nachrichten ausgetauscht werden.

Der Kernprozess bei Facebook ist die Verbindung von Menschen durch das Teilen von Inhalten und der Austausch zu bestimmten Themen. Eine Kommunikation findet nicht öffentlich über Direktnachrichten statt. Eine öffentliche Kommunikation erfolgt über Kommentare oder Beiträge auf den Profilseiten oder in den Gruppen.

5.2 Instagram

Instagram ist eine Mischung aus Microblog, Video- und Foto-Sharing-Plattform, wobei Video- und Foto-Sharing im Vordergrund stehen. Die Plattform wird fast ausschließlich über Smartphone-Apps genutzt. Nutzer legen ein Profil an und können dann Videos und Fotos auf ihrer Profilseite posten. Durch Abonnieren von anderen Nutzern werden in einem konstanten Stream die Fotos und Videos der abonnierten Nutzer übermittelt (siehe Bild 10).

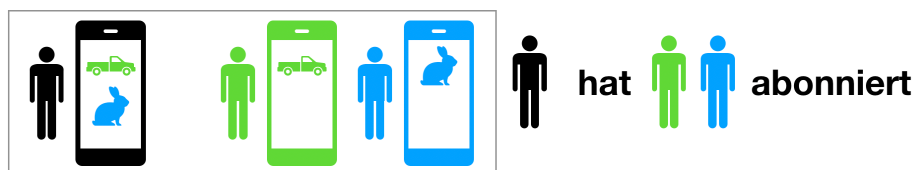


Bild 10: Abonnement von anderen Nutzern

Über die integrierte Suchfunktion können die Inhalte von den Nutzern kommentiert und mit Hashtags für ein müheloses Auffinden versehen werden. Eine zweite Möglichkeit ist, bestimmte Hashtags zu abonnieren. So erhält der Nutzer alle unter diesem Hashtag veröffentlichten Inhalte in seinem konstanten Stream (siehe Bild 11).

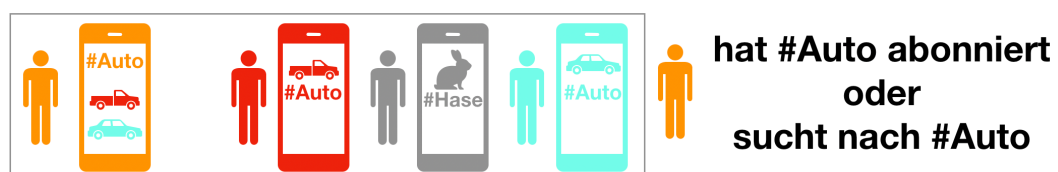


Bild 11: Suche und Abonnement von Inhalten

Des Weiteren können gepostete Inhalte mit Profilen anderer Nutzer über Namentags verknüpft werden. Über Instagram lassen sich Direktnachrichten, vergleichbar mit WhatsApp, an andere Nutzer schicken.

Die Kernprozesse bei Instagram sind das Veröffentlichen und Anschauen von Bildern und Videos. Die Kommunikation zwischen den Nutzern erfolgt öffentlich über die Kommentare zu den Videos oder Bildern und nicht öffentlich über Direktnachrichten.

5.3 YouTube

YouTube ist eine Video-Sharing-Plattform, die für die Verbreitung von Videos genutzt wird. Die Inhalte können entweder als Livestream in Echtzeit veröffentlicht oder als On-Demand-Streaming angeschaut werden. Bild 12 zeigt die grundsätzliche Funktionsweise von YouTube. Angemeldete Nutzer können mit einem Titel versehene Videos auf ihrem angelegten Profil, das auch als *Kanal* bezeichnet wird, veröffentlichen. Die Videos sind in der Regel öffentlich und können somit auch von nicht angemeldeten Nutzern über den Titel des Videos gesucht und angeschaut werden. Die Kanäle von Nutzern können durch andere Nutzer abonniert werden, sodass sie immer über die neuesten Videos informiert sind. Über ein Icon können die Links zu den Videos über andere Social-Media-Plattformen verbreitet werden. Mithilfe einer Kommentarfunktion können sich Nutzer über das Video öffentlich austauschen oder mit dem Betreiber des Kanals kommunizieren. Auf der Startseite von YouTube werden dem Nutzer Videos angezeigt, die gerade im Trend liegen. Welche Videos hier vorgeschlagen werden, wird durch einen Algorithmus aus verschiedenen Faktoren durch YouTube bestimmt.



Bild 12: Funktionsschema YouTube

Die Kernprozesse bei YouTube sind das Veröffentlichen und Anschauen von Videos. Eine Kommunikation zwischen den Nutzern erfolgt öffentlich über Kommentare zu den Videos.

5.4 Twitter

Twitter ist ein Microblog und Kurznachrichtendienst, über den in ihrer Länge auf 280 Zeichen beschränkte Nachrichten (Tweets) verschickt werden können. Es ist möglich, Tweets im Nachhinein wieder zu löschen. Angemeldete Nutzer erstellen ein Profil, auf dem die geschriebenen Tweets in einer Timeline in chronologischer Reihenfolge angezeigt werden. Die Tweets sind in der Standardeinstellung öffentlich und somit für jeden, auch für nicht angemeldete Nutzer, sichtbar. Die Tweets können aus Texten, Bildern, Videos, Live-Videostreams, Links, Verweisen auf andere Nutzerprofile und Standorten bestehen. Nutzer können anderen Nutzern folgen, sie werden dann als Follower bezeichnet und bekommen die Tweets des Nutzers, dem sie folgen, in ihrer

Timeline angezeigt. Die erhaltenen Tweets anderer Nutzer können retweetet und somit den eigenen Followern angezeigt werden (siehe Bild 13). Tweets können von anderen Nutzern beantwortet werden. Diese Antworten sind eben-

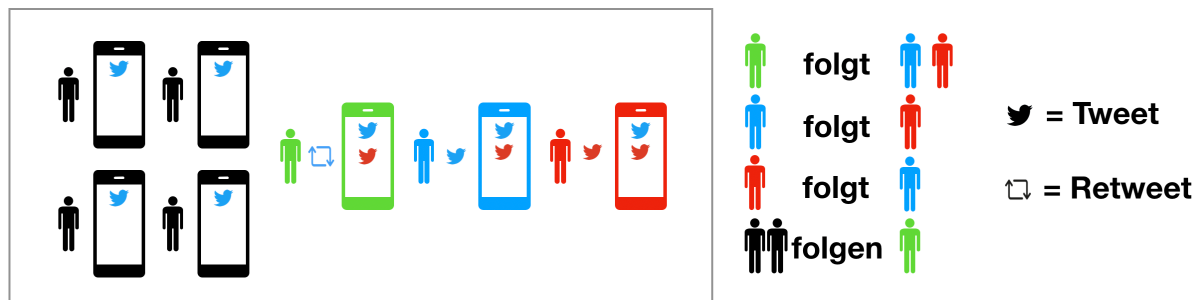


Bild 13: Kommunikation mittels Tweets und Retweets

falls öffentlich. In Twitter besteht auch die Möglichkeit, nicht öffentlich mit anderen Nutzern über Direktnachrichten zu kommunizieren. Weiterhin gibt es die Möglichkeit, nach Tweets zu bestimmten Schlagworten zu suchen. Diese Schlagworte werden durch den Verfasser des Tweets mit einem # (Hashtag) gekennzeichnet und machen diesen somit für andere Nutzer auffindbar (siehe Bild 14).

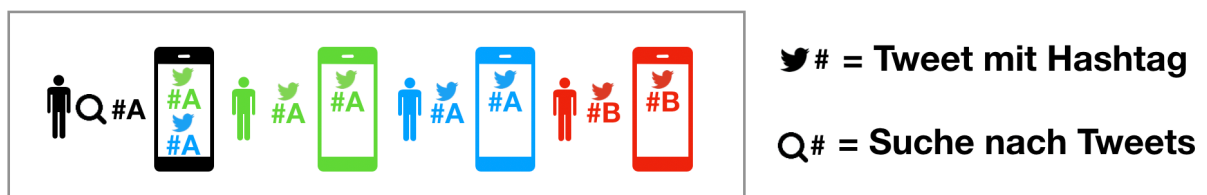


Bild 14: Hashtags und Suche nach Tweets

Werden auffallend häufig Tweets mit demselben Hashtag durch die Nutzer verfasst, wird allen Nutzern dieser Hashtag unter der Rubrik Trend angezeigt. Durch die Kombination der Funktionen Folgen von Nutzern, Retweeten und die Suche nach Hashtags ist eine schnelle Informationsgewinnung und -verbreitung von Nachrichten über Twitter möglich.

Die Kernprozesse bei Twitter sind das Veröffentlichen und das Lesen von Textnachrichten. Die Kommunikation zwischen den Nutzern erfolgt öffentlich über Antworten auf Tweets und nicht öffentlich über Direktnachrichten.

5.5 Fazit

Zusammengefasst beruhen die stattfindenden Kommunikationsprozesse auf den Social-Media-Plattformen Facebook, YouTube, Instagram und Twitter auf den folgenden drei Aktionen.

- Verbreiten von Inhalten (beispielsweise Texte, Bilder und Videos)
- Empfangen von Inhalten durch Vernetzung
- Empfangen von Inhalten durch Suchen über Schlagworte/Trends

Die Aktionen werden auf den oben aufgeführten Plattformen lediglich technisch und optisch unterschiedlich umgesetzt.

6 Technische und organisatorische Voraussetzungen für die Simulation

Bei der Simulation von Social Media müssen zwei Gruppen unterschieden werden. Auf der einen Seite die Übenden im Stab, auf der anderen Seite die Übungssteuerung, die die Einspielungen für die Übenden durchführt, und somit auch die Bevölkerung, andere Behörden oder Organisationen simuliert. Je nach definiertem Übungsziel für die Stabsrahmenübungen müssen unterschiedliche technische und organisatorische Voraussetzungen erfüllt werden.

Der Umgang mit den originalen Social-Media-Plattformen muss durch die Übenden vor der Stabsrahmenübung quasi im täglichen Umgang gelernt werden, da es immer wieder zu Änderungen in der Bedienung kommt. Bei der Stabsrahmenübung sollte nicht der Umgang mit diesen Plattformen im Vordergrund stehen, sondern das grundsätzliche Auffinden, Bewerten und der Umgang mit Informationen aus dem Bereich Social Media. Aus diesem Grund ist die Simulation der Social-Media-Plattformen YouTube und Instagram nicht zwingend erforderlich, da das Teilen und Suchen von Videos und Bildern durch die Plattformen Twitter und Facebook mit abgedeckt werden kann. Dies reduziert den Aufwand für die Übungsvorbereitung und Durchführung erheblich, einhergehend mit einer geringen Erhöhung der Übungskünstlichkeit. Des Weiteren soll bei Stabsrahmenübungen die Kommunikationsstrategie der jeweiligen Organisation geübt werden.

Um den Übungserfolg nicht durch Übungskünstlichkeiten, die eine Simulationssoftware durch Abweichungen im Design oder im Verhalten mit sich bringt, zu gefährden, sollten die für den Bereich Social Media verantwortlichen Stabsmitglieder vor der Übung auf diese Künstlichkeiten und das abweichende Verhalten der Simulationssoftware gegenüber der Originalplattform hingewiesen werden. Idealerweise sollten sich die Übenden bereits vor der Übung mit dem Umgang der Software vertraut machen können.

Bei allen technischen Maßnahmen, die in diesem Kapitel beschrieben werden, sind immer die jeweils geltenden Datenschutzrichtlinien und die IT-Sicherheitsrichtlinien zu beachten. Des Weiteren müssen alle in die Simulation eingebundenen Geräte in der Lage sein, die Inhalte korrekt anzuzeigen und entsprechende Rechte im Netzwerk freigegeben sein. Insbesondere beim Abspielen von Videos entstehen immer wieder Probleme durch nicht installierte Videocodecs. Vor der Übung sollten alle vorbereiteten Inhalte auf allen Geräten getestet werden.

Die einfachste Simulationsvariante ist mit der Annahme verknüpft, dass das Monitoring der Social-Media-Plattformen durch ein fiktives Virtual Operations Support Team (VOST) durchgeführt und die ausgewertete Social-Media-Lage in Berichtsform über eine Verbindungsperson in den Stab übermittelt wird. Dies kann problemlos über Papiausdrucke erfolgen, technisch ist hierfür lediglich eine EDV-Ausstattung mit Drucker notwendig. Die Inhalte müssen möglichst vor der Übung anhand des Drehbuches vorbereitet werden, um keine Verzögerungen in der Übung zu verursachen. Diese Variante ist auf die Übermittlung von Texten und Bildern beschränkt. Durch den Einsatz einer, in Kapitel 7.2 beschriebenen, Software lässt sich die Übermittlung auf Videos erweitern. Technisch ist hierfür mindestens ein Smartphone mit Internetzugriff, sowohl im Stab als auch in der Übungssteuerung, notwendig. Nach Möglichkeit sollten jedoch klassische EDV-Systeme eingesetzt werden, da mit Tastatur und Maus eine

schnellere Bedienung möglich ist. Die Informationsverteilung durch den Stab an die *Social-Media-Welt* kann über den gleichen Weg simuliert werden.

Ist im Übungsziel auch das Social-Media-Monitoring festgelegt worden, muss eine Software eingesetzt werden, die speziell für die Simulation von Social Media entwickelt wurde, da hier der Schwerpunkt darin liegt, die entscheidenden Informationen über Schlagworte zu finden und im Anschluss zu bewerten. Hierfür muss insbesondere das Suchverhalten der Software und die Menge an eingespielten Daten der Realität ähneln. In der Vorbereitung der Simulation muss darauf geachtet werden, dass auch Inhalte erstellt werden, die nichts mit dem Schadensereignis zu tun haben, um die Suche nach relevanten Informationen zu erschweren. Für die Nutzung der Software sollten aus Gründen der Bedienbarkeit sowohl in der Übungssteuerung als auch im Stab klassische EDV-Systeme zum Einsatz kommen. Je nach Software wird eine Internet- oder Intranet-Verbindung benötigt. Um die im Gegensatz zum Stab wesentlich größere Gruppe der Bevölkerung realitätsnah simulieren zu können, muss entweder in der Übungssteuerung genügend Personal vorhanden sein oder die Software entsprechend mit Inhalten vorbereitet werden, die automatisch veröffentlicht werden. Hierfür bieten sich insbesondere Inhalte an, die nichts mit dem Schadensereignis zu tun haben. Eine automatische Veröffentlichung von Inhalten, die für das Schadensereignis relevant sind, kann problematisch sein, da sich die Übung beispielsweise in anderen Bereichen verzögert haben könnte und somit durch die automatisch veröffentlichten Informationen Abweichungen vom Drehbuch ergeben würden. Im Drehbuch muss für den Bereich Social Media klar festgelegt sein, wann welche Informationen veröffentlicht werden. Der Bereich Social-Media-Simulation muss mit der Simulation der klassischen Medien synchronisiert werden, damit keine unrealistischen Abläufe entstehen [13]. Beispielsweise sollten sich die klassischen Medien nicht auf Social-Media-Informationen beziehen, die noch nicht veröffentlicht wurden.

Die direkte Kommunikation von Bevölkerung und Stab muss durch eine Person in der Übungssteuerung übernommen werden, da selbst ausgesprochen gut programmierte Bots keine realistische Kommunikation simulieren können [13]. Sollte eine internetbasierte Software zum Einsatz kommen, ist es denkbar, dass sich das Personal der Übungssteuerung für den Bereich Social Media nicht an dem Ort aufhält, an dem die Übung des Stabes stattfindet, sondern über eine Internetverbindung zugeschaltet wird. Sollen Internetseiten in die Simulation einbezogen werden, sollten diese nachgebildet und als Intranetseiten abgespeichert werden, um eine Erreichbarkeit außerhalb der Übung zu verhindern. Sieht die Kommunikationsstrategie des Stabes die Veröffentlichung von Bildern oder gar Videos vor, muss auf den EDV-Systemen entsprechende Bearbeitungssoftware vorhanden sein.

7 Verfügbare Softwareunterstützung

Bei Recherchen zur am Markt verfügbaren Softwareunterstützung wurde sowohl Software recherchiert, die speziell für die Simulation von Social Media entwickelt wurde, als auch Software, die in bestimmten Fällen für die Simulation von Social Media genutzt werden kann.

7.1 Für die Simulation von Social Media entwickelte Software

In diesem Unterkapitel wird kurz der Funktionsumfang von am Markt verfügbarer Software beschrieben, die speziell für die Simulation von Social Media entwickelt wurde, und darauf eingegangen, welche Social-Media-Plattformen simuliert werden können.

7.1.1 XVR Crisis Media (Fa. XVR Simulation)

XVR Crisis Media ist eine Software der Firma XVR Simulation. Sie wurde zum Beispiel erfolgreich bei der LÜKEX-18-Übung durch das BBK eingesetzt [22]. Grundsätzlich ist die Software so aufgebaut, dass die Nachbildung der gewünschten Social-Media-Plattformen durch den Anwender erfolgen soll [23]. Bei der LÜKEX-18-Übung wurden die Social-Media-Plattformen Facebook und Twitter nachgebildet [13]. Des Weiteren hält die Software eine E-Mail-Funktion bereit. Inhalte können vorbereitet und im Übungsverlauf an den entsprechenden Stellen entweder über eine zeitgesteuerte Funktion oder durch aktive Freigabe durch die Übungssteuerung veröffentlicht werden. Die Software kann auf klassischen EDV-Systemen installiert werden. Bilder der Umsetzung von Facebook und Twitter in XVR Crisis Media für die LÜKEX 18 Übung befinden sich im Anhang 5.

7.1.2 Social Media Simulator (Fa. Prevenicy)

Der Social Media Simulator ist ein Produkt der Firma Prevenicy. Die Software bildet die Social-Media-Plattform Facebook realitätsnah nach. Das derzeitige Geschäftsmodell der Firma Prevenicy ist der Verkauf von Trainings. Nach Angaben des Herstellers ist jedoch eine Lizenzierung der Software an BOS vorstellbar. Inhalte können vorbereitet und im Übungsverlauf auf den entsprechenden Profilseiten veröffentlicht werden. Folgende Funktionen können durch die Software abgebildet werden [24]:

- Direktnachrichten
- Hashtags
- Kommentare
- Likes
- Verlinken von Personen oder anderer Profile
- Posten von Texten, Videos und Bildern
- Profilseiten
- Verlinkungen auf Internet- oder Intranetseiten

Die Software funktioniert webbasiert und ist somit sowohl auf klassischen EDV-Systemen als auch auf Tablets oder Smartphones nutzbar. Ein Bild der Nutzeroberfläche des Social Media Simulators befindet sich im Anhang 2.

7.1.3 Driller (Fa. Prevenicy)

Die Software Driller ist ein Produkt der Firma Prevenicy. Durch die Software wird die Social-Media-Plattform Twitter realitätsnah nachgebildet. Das derzeitige Geschäftsmodell der Firma Prevenicy ist der Verkauf von Trainings. Nach Angaben des Herstellers ist jedoch eine Lizenzierung der Software an BOS vorstellbar. Folgende Funktionen können durch die Software abgebildet werden [24]:

- Direktnachrichten
- Folgen von anderen Nutzern
- Follower
- Hashtags
- Kommentare
- Posten von Texten, Bildern und Links
- Profilseite
- Retweets
- Suche nach Hashtags

Die Software funktioniert webbasiert und ist somit sowohl auf klassischen EDV-Systemen als auch auf Tablets oder Smartphones über Webbrowser nutzbar. Ein Bild der Nutzeroberfläche des Drillers befindet sich im Anhang 3.

7.1.4 TeamXp (Fa. Conducttr)

TeamXP ist eine Software der Firma Conducttr. Durch die Software können die Social-Media-Plattformen Twitter, Facebook und Instagram simuliert werden. Des Weiteren sind Telefonanrufe, E-Mail- und Messenger-Dienst integriert. Folgende Funktionen können durch die Software abgebildet werden [25]:

- Direktnachrichten
- Folgen von anderen Nutzern
- Follower
- Hashtags
- Kommentare
- Likes
- Posten von Texten, Videos und Bildern
- Profilseite
- Retweets
- Suche nach Hashtags

Die Software funktioniert webbasiert und ist somit sowohl auf klassischen EDV-Systemen als auch auf Tablets oder Smartphones über Webbrowser nutzbar. Für Smartphones ist eine separate App erhältlich, bei der aber Abstriche bei der optischen Darstellung gemacht werden müssen. Bilder der umgesetzten Nutzeroberfläche von Facebook und Twitter befinden sich im Anhang 4.

7.1.5 Social Media Trainer (Fa. Merlin)

Social Media Trainer ist eine Software der Firma Merlin. Durch die Software können die Social-Media-Plattformen Twitter und Facebook simuliert werden. Weiter Informationen über die Software konnten im Rahmen dieser Arbeit nicht recherchiert werden, da die Firma nicht auf Kontaktanfragen reagierte.

7.2 Für die Simulation von Social Media nutzbare Software

In diesem Unterkapitel wird kurz der Funktionsumfang von am Markt verfügbarer Software beschrieben, die zwar nicht speziell für die Simulation von Social Media entwickelt wurde, sich jedoch grundsätzlich für die Simulation von Social Media einsetzen lässt. Hierbei müssen jedoch Abstriche in Bezug auf die optische Ähnlichkeit und die Bedienung zu den original Social-Media-Plattformen gemacht werden. Der Einsatz kann jedoch abhängig vom definierten Übungsziel eine kostengünstige Alternative zu den in Kapitel 7.1 beschriebenen, speziell für die Simulation von Social Media entwickelten Softwares sein, da diese bereits bei den Organisationen vorhanden oder sogar kostenlos verfügbar sind. Eine Übersicht über den jeweiligen Funktionsumfang der Software befindet sich in einer Tabelle im Anhang 8. Die in diesem Unterkapitel aufgeführten Softwareprodukte stellen nur eine Auswahl dar. Die Aufzählung ist somit nicht abschließend.

7.2.1 Yammer (Fa. Microsoft)

Yammer ist als soziales Unternehmensnetzwerk, vergleichbar mit Facebook, konzipiert worden. Durch die Software soll die Kommunikation der Mitarbeiter im Unternehmen erleichtert werden. Yammer konnte bereits bei der Antiterrorübung TROMOS 2017 in Tirol erfolgreich für die Simulation von Social Media eingesetzt werden [22]. Yammer ist im Webbrowser nutzbar. Für Tablets oder Smartphones stehen Apps zur Verfügung.

7.2.2 Slack (Fa. Slack Technologies)

Slack dient der Kommunikation von Arbeitsgruppen. In als Channels bezeichneten Chats werden Posts chronologisch angezeigt. Slack ist sowohl im Webbrowser nutzbar als auch als App für Tablets, Smartphones und klassische EDV-Systeme verfügbar.

7.2.3 Communote (Fa. Communardo Products GmbH)

Communote ist eine Microblogging-Software und dient der Kommunikation von projekt- oder teamorientierten Unternehmen. Der Funktionsumfang ist vergleichbar mit Twitter. Communote ist sowohl im Webbrowser nutzbar als auch als App für Tablets und Smartphones verfügbar.

7.2.4 HumHub (Fa. HumHub GmbH & Co. KG)

HumHub ist eine Open-Source-Software, die als soziales Netzwerk für die Unternehmenskommunikation eingesetzt wird. Sie ist vergleichbar mit Facebook. HumHub ist im Webbrowser nutzbar.

7.2.5 Stashcat (Fa. Stashcat GmbH)

Stashcat ist ein Messenger, der auf die sichere Kommunikation in Unternehmen und Behörden ausgelegt ist. Er wird unter anderem von der Polizei in Niedersachsen verwendet. Insbesondere im Hinblick auf die Datenschutzvorschriften und IT-Sicherheitsrichtlinien sollte die Implementierung problemlos durchgeführt werden können. Stashcat ist sowohl für klassische EDV-Systeme als auch als App für Tablets und Smartphones verfügbar.

7.3 Fazit

Die in diesem Kapitel vorgestellten, speziell für die Simulation von Social Media entwickelten Softwareprodukte XVR Crisis Media, Social Media Simulator und Driller, können die Social-Media-Plattformen Facebook und Twitter optisch und technisch in ausreichender Detailtiefe simulieren. XVR Crisis Media bietet den Vorteil, dass die Software durch den Nutzer konfiguriert wird und somit flexibler ist. Social Media Simulator und Driller stellen fertige Lösungen für die Simulation von Facebook und Twitter dar und können ohne zusätzlichen Konfigurationsaufwand eingesetzt werden. Alle drei Produkte lassen sich für beliebige Übungsziele einsetzen. Die Softwares TeamXp und Social Media Trainer konnten durch den Autor nicht getestet werden. Sie versprechen jedoch umfangreiche Funktionen, die die Programme für die Simulation von Social Media bei Stabsrahmenübungen nutzbar machen.

Bei der Software, die für die Simulation von Social Media genutzt werden kann, muss durch den Anwender genau geprüft werden, ob der Funktionsumfang der Software ausreicht, um das gewünschte Übungsziel im Bereich Social Media zu erreichen. Insbesondere die, für die Erzeugung von *Übungsstress* erforderliche, optische Ähnlichkeit zu den Originalsystemen kann durch diese Software nicht erreicht werden. Die Alternative, eine nicht speziell für die Simulation von Social Media entwickelte Software zu nutzen, kann eine kostengünstige und leicht zu implementierende Lösung sein, da diese entweder kostenlos verfügbar oder bereits in der Ausbildungsstelle vorhanden ist. Für die Simulation von Facebook bieten sich Yammer und HumHub, für die Simulation von Twitter Communote, Stashcat und Slack an.

8 Zusammenfassung und Ausblick

Die Bedeutung von Social Media hat in der Gesellschaft in den letzten Jahren durch die Verfügbarkeit von mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets sowie den quasi überall verfügbaren Internetzugang über das Mobilfunknetz immer mehr an Bedeutung gewonnen. Die Nutzung ist hierbei jedoch stark altersabhängig. Die einzelnen Social-Media-Plattformen unterliegen einem ständigen Wandel in ihren Funktionen und im Design. Sowohl die Menge an Informationen als auch die Geschwindigkeit, in der Informationen bei Stabslagen zur Verfügung stehen, hat sich durch den Einsatz von Social Media wesentlich erhöht. Bei Großeinsatzlagen und Katastrophen kommen den Social-Media-Plattformen Facebook, Twitter, Instagram und YouTube die größte Bedeutung zu. Diese Plattformen haben jeweils einen unterschiedlichen Hauptnutzen, jedoch lassen sich die ablaufenden Kommunikationsprozesse auf diesen vier Plattformen auf die folgenden drei Aktionen reduzieren:

- Verbreiten von Inhalten (beispielsweise Texte, Bilder, Videos)
- Empfangen von Inhalten durch Vernetzung
- Empfangen von Inhalten durch Suchen über Schlagworte/Trends

Die Nutzung der Originalplattformen bei der Simulation von Social Media bei Stabsrahmenübungen scheidet aus folgenden Gründen aus:

- Anlegen und Managen von zahlreichen Konten auf den Social-Media-Plattformen ist nicht praktikabel und wird durch die Anbieter unterbunden.
- Es besteht ein Sicherheitsrisiko durch die versehentliche Veröffentlichung von Übungsinhalten.
- Datenschutzvorschriften und IT-Sicherheitsrichtlinien (Verbot der Speicherung von sicherheitsrelevanten Daten auf organisationsfremden Servern).
- Keine sichere Übungsumgebung für die Übenden. Die Übenden dürfen keine Konsequenzen für ihr Handeln in Übungen befürchten müssen.

Je nach definiertem Übungsziel müssen unterschiedliche technische und organisatorische Voraussetzungen erfüllt werden. Grundsätzlich sind folgende Punkte bei der Simulation von Social Media zu beachten:

- Bei Stabsrahmenübungen sollte nicht der Umgang mit den Social-Media-Plattformen im Vordergrund stehen, sondern das grundsätzliche Auffinden, Bewerten und der Umgang mit Informationen aus dem Bereich Social Media.
- Wird eine Software zur Simulation eingesetzt, müssen die Datenschutzvorschriften und die IT-Sicherheitsrichtlinien der jeweiligen Organisation beachtet werden.
- Durch die Simulation der Plattformen Twitter und Facebook kann die Funktionalität der anderen Plattformen mit abgedeckt werden.
- Die Übenden sollten sich bereits vor der Übung mit dem Umgang der Simulationssoftware vertraut machen können, um die Übungskünstlichkeiten so gering wie möglich zu halten.
- Klassische EDV-Systeme sind mobilen Endgeräten aufgrund der schnelleren Bedienbarkeit vorzuziehen.

- Es sollten möglichst zahlreiche Inhalte für die Simulation vorbereitet und auf allen EDV-Geräten getestet werden, um den Personalaufwand in der Übungssteuerung möglichst gering zu halten und um Verzögerungen in der Übung zu vermeiden.
- Ist als Übungsziel das Monitoring definiert worden, ist der Einsatz einer speziell für die Simulation von Social Media entwickelten Software notwendig, die über eine Suchfunktion verfügt.
- Die Simulation der direkten Kommunikation von Bevölkerung und Stab muss durch eine Person in der Übungssteuerung übernommen werden, da selbst sehr gut programmierte Bots keine realistische Kommunikation simulieren können.
- Eine automatische Veröffentlichung von für die Übung relevanten Informationen durch die Simulationssoftware kann zu Problemen im Übungsablauf führen.
- Um unrealistischen Abläufe in der Übung zu verhindern, muss der Bereich Social-Media-Simulation mit der Simulation der klassischen Medien synchronisiert werden.

Am Markt sind mehrere Softwarelösungen vorhanden, die entweder speziell für die Simulation von Social Media entwickelt wurden, oder die für die Simulation nutzbar sind. Mit den speziell entwickelten Softwarelösungen lassen sich sowohl optisch als auch technisch realitätsnahe Simulationen der Social-Media-Plattformen Facebook und Twitter umsetzen. Bei der nicht speziell für die Simulation von Social Media entwickelten Software müssen bei der optischen Umsetzung und Bedienung teils starke Abstriche zur Ähnlichkeit mit den original Social-Media-Plattformen gemacht werden. Des Weiteren muss durch den Anwender stets geprüft werden, ob sich die Simulationssoftware für die Erreichung der festgelegten Übungsziele eignet.

Den, durch die Landesfeuerwehrschulen angemerkten, fehlenden Personalressourcen für die Durchführung der Simulationen könnte in Zukunft durch die Anwendung von künstlicher Intelligenz entgegengewirkt werden. Der personelle Aufwand der Steuerungsgruppe könnte wesentlich reduziert werden, indem die zurzeit noch durch Menschen wahrgenommene Aufgabe der Simulation der Bevölkerung, durch künstliche Intelligenz übernommen würde.

In den nächsten Jahren ist mit einer weiter steigenden Datenflut im Bereich Social Media durch die zunehmenden Nutzerzahlen zu rechnen. Auch der neue Mobilfunkstandard 5G wird zu einer steigenden Datenflut beitragen. Wo heutzutage noch Bilder gepostet werden, werden wahrscheinlich in Zukunft Videos von Ereignissen gepostet oder sogar Livestreams veröffentlicht. Damit steigt auch die Anzahl der zur Verfügung stehenden Informationen weiter an. Um diese Datenflut bewältigen zu können, wird eine softwaregestützte Auswertung notwendig sein. Hierdurch werden sich zusätzliche Anforderungen an die Simulationsmodelle ergeben.

Literaturverzeichnis

- [1] J. Kern und J. Zisgen, „I like Hochwasser,“ *Bevölkerungsschutz*, Nr. 3, pp. 17 - 19, 2014.
- [2] T. Lüge, „Helfer ohne Grenzen,“ *Bevölkerungsschutz*, Nr. 3, pp. 4 - 8, 2014.
- [3] G. Hofinger, R. Heimann und M. Krastner, „Handbuch Stabsarbeit,“ in *Führung- und Krisenstäbe in Einsatzorganisationen, Behörden und Unternehmen*, Berlin Heidelberg, Springer Verlag, 2016, p. 240.
- [4] Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung, *Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 - Führung und Leitung im Einsatz*, 1999.
- [5] „www.thw.de“ [Online]. Available: https://www.thw.de/SharedDocs/Meldungen/DE/Meldungen/national/2017/10/meldung_005_vost_vorstellung.html?noMobile=1. [Zugriff am 25.11.2019].
- [6] O. Prof. Dr. Bendel, „<https://wirtschaftslexikon.de>“ [Online]. Available: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/soziale-medien-52673/version-152520>. [Zugriff am 14.10.2019].
- [7] „Reviewwind“ [Online]. Available: <https://www.reviewwind.com/from-2010-to-2018-the-growth-of-social-media/>. [Zugriff am 15.10.2019].
- [8] I. D. e. V., „D21 DIGITAL INDEX 2018/2019 - Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft“.
- [9] J. Müller-Tischer, *Handbuch Social Media im Einsatz* Müller-Tischer, Jan. *Handbuch Social Media im Einsatz: Grundlagen, Konzepte, Werkzeuge* (German Edition) Kindle-Version.
- [10] „Wikipedia“ [Online]. Available: <https://de.wikipedia.org/wiki/Myspace>. [Zugriff am 15.10.2019].
- [11] K. Smith, „www.brandwatch.com“. [Online]. Available: <https://www.brandwatch.com/de/blog/interessante-social-media-zahlen-und-statistiken/>. [Zugriff am 15.10.2019].
- [12] „tobesocial.de“. [Online]. Available: <http://tobesocial.de/blog/social-media-nutzung-mobil-grafiken-facebook-whatsapp-instagram-user-marketing-studien-fakten-tipps-2019>. [Zugriff am 15.10.2019].
- [13] D. Schippers, „Social Media in strategischen Krisenmanagementübungen,“ *Bevölkerungsschutz*, Nr. 3, pp. 24 - 26, 2019.
- [14] D. Gißler, *Führung und Stabsarbeit trainieren*, Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH, 2019.
- [15] D. W. Stout, „Social Media Statistics 2019: Top Networks By the Numbers“ [Online]. Available: <https://dustinstout.com/social-media-statistics/>. [Zugriff am 15.10.2019].
- [16] T. Kirstein, [Interview]. 3.12.2019.
- [17] A. Pisarski, [Interview]. 3.12.2019.
- [18] M. Röck, [Interview]. 21.10.2019.

- [19] J. O. Unger, [Interview]. 3.12.2019.
- [20] S. Kießkalt, [Interview]. 5.12.2019.
- [21] M. A. & P. V. Reuter C., „Crisis Managment 2.0: Towards a Systematization of Social Software Use in Crisis Situations,“ *International Journal of Information Systems for Crisis Response and Managment*, 2012.
- [22] E. Rizzoli, „Social Media in strategischen Krisenmanagmentübungen,“ *Bevölkerungsschutz*, Nr. 3, p. 27 & 28, 2019.
- [23] S. Lohman, [Interview]. 29.10.2019.
- [24] L. Niggemann, [Interview]. 17.10.2019.
- [25] Conducttr, TeamXP Player Guide V1.0, 2019.
- [26] B. Solis, „Conversation Prism 5.0“ [Online]. Available: <https://conversationprism.com>. [Zugriff am 21.20.2019].
- [27] T. Aichner und F. Jacob, „Measuring the Degree of Corporate Social Media Use,“ *International Journal of Market Research*. 57, Bd. Nr. 2, p. 250+260, 2015.

Abkürzungsverzeichnis

APP	Applikation
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
Fa	Firma
FwDV	Feuerwehr-Dienstvorschrift
LÜKEX	Länder- und Ressortübergreifende Krisenmanagement-Übung/Exercise
THW	Technisches Hilfswerk
USA	United States of America
VOST	Virtual Operations Support Team

Bilderverzeichnis

Bild 1: Informationsmenge und Informationsgeschwindigkeit mit und ohne soziale Medien	1
Bild 2: Informationsfluss zwischen Stab, Presse und Bevölkerung	2
Bild 3: Die Social Media Welt im Conversation Prism 5.0 [26] <i>redaktionell bearbeitet</i>	3
Bild 4: Beispielhafte Informationsgewinnung und -verteilung über unterschiedliche Plattformen	6
Bild 5: Beispielhafte Informationsgewinnung und -verteilung über die gleichen Plattformen	6
Bild 6: Nutzung von Social Media nach Altersgruppen [8]	8
Bild 7: Wichtigkeit für die Stabsausbildung und Stabsübungen	10
Bild 8: Krisenkommunikationsmatrix [21] <i>redaktionell bearbeitet</i>	11
Bild 9: Filterung durch Facebook-Algorithmus	12
Bild 10: Abonnement von anderen Nutzern	12
Bild 11: Suche und Abonnement von Inhalten	12
Bild 12: Funktionsschema YouTube	13
Bild 13: Kommunikation mittels Tweets und Retweets	14
Bild 14: Hashtags und Suche nach Tweets	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Social Media Statistics 2019 [15]	7
Tabelle 2: Social-Media-Kanäle der sechs größten Feuerwehren in Deutschland	8
Tabelle 3: Nutzung der Social-Media-Kanäle bei Stabslagen zur Informationsverteilung	9
Tabelle 4: Nutzung der Social-Media-Kanäle bei Stabslagen zur Informationsgewinnung	9
Tabelle 5: Durchführung der Informationsgewinnung	9

Anhang 1 – Fragebogen Feuerweherschulen

Umfrage zur Facharbeit „Simulation von Social Media bei Stabsrahmenübungen“

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

bitte füllen Sie den Fragebogen beginnend mit Frage 1 aus. Je nach Antwortmöglichkeit werden Sie ggf. zu einer anderen Frage weitergeleitet, da für Sie die anderen Fragen irrelevant sind. Bitte schicken Sie den Fragebogen nach der Bearbeitung an j.wernicke@me.com zurück. Es wäre schön, wenn Sie mir einen Ansprechpartner für Rückfragen nennen würden. Sollten Sie Rückfragen zum Ausfüllen des Fragebogens haben, können Sie mich unter der oben genannten E-Mail-Adresse oder unter 0175 16 35 19 2 erreichen.

Frage 1: An unserer Einrichtung wird Stabsausbildung betrieben oder es finden Stabsübungen statt?

☐ ja

☐ nein (bei nein weiter mit Frage 7)

Frage 2: Nutzen Sie Social Media Simulationen in der Stabsausbildung oder bei Stabsübungen?

☐ ja (bei ja weiter mit Frage 4)

☐ nein

Frage 3: Warum nutzen Sie keine Social Media Simulationen?

☐ Fehlende technische Möglichkeiten (Hard- oder Software)

☐ Fehlende Personalressourcen für die Planung

☐ Fehlende Personalressourcen für die Durchführung

☐ Das Thema ist für die Stabsausbildung nicht wichtig

Sonstige Gründe (bitte auflühren)

(Nach Frage 3 weiter mit Frage 7)

Frage 4: Nutzen Sie Software für die Simulation von Social Media?

☐ ja

☐ nein (bei nein weiter mit Frage 7)

Frage 5: Welche Software nutzen Sie für die Simulation von Social Media?

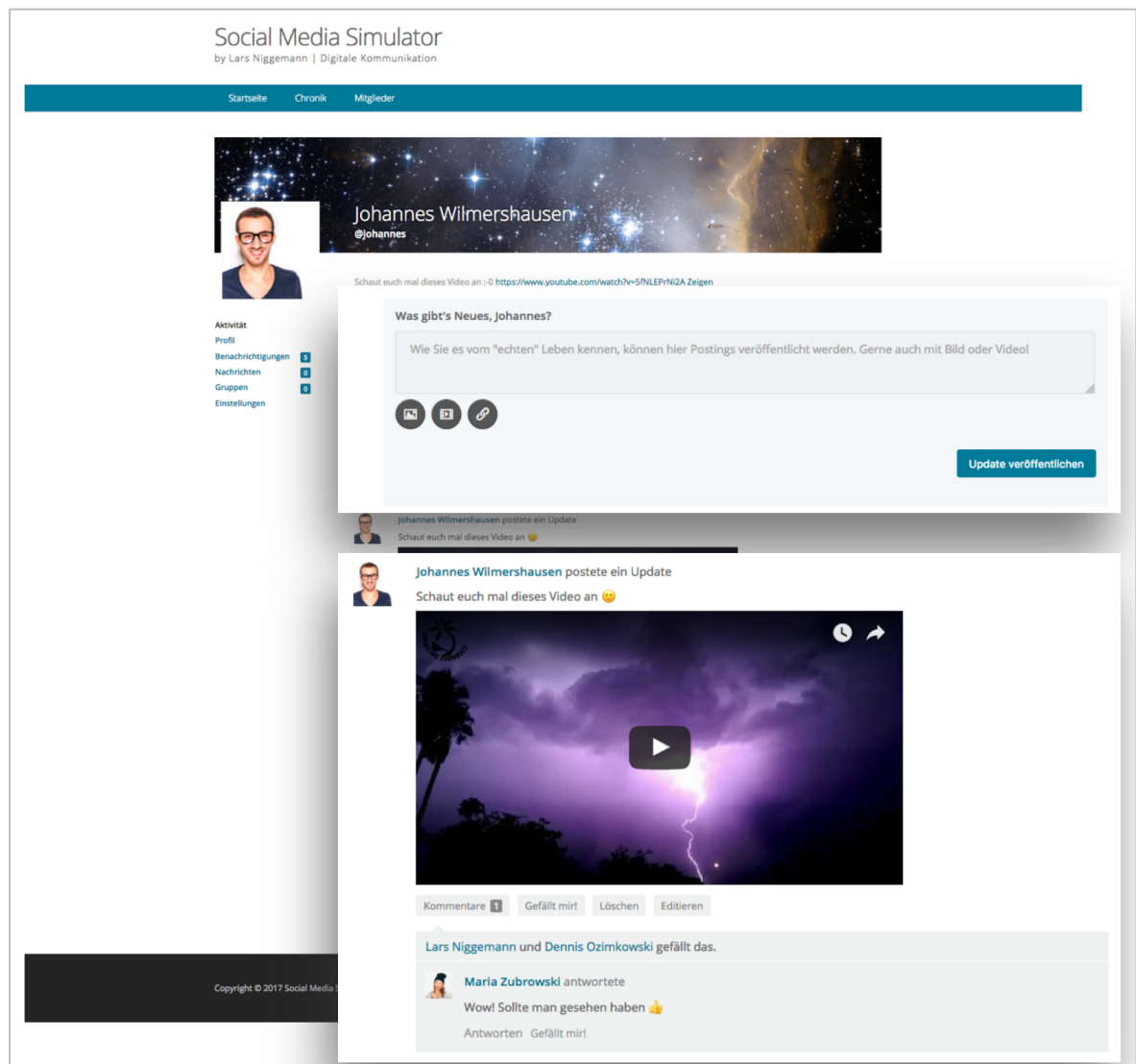
Frage 6: Welche Social Media Plattformen werden durch die Software simuliert (z. B. Facebook, Twitter, YouTube usw.)?

Frage 7: Welche Social Media Plattformen (z. B. Facebook, Twitter, YouTube usw.) sollten ihrer Meinung nach in der Stabsausbildung und bei Stabsübungen simuliert werden?

Vielen Dank für die Teilnahme!

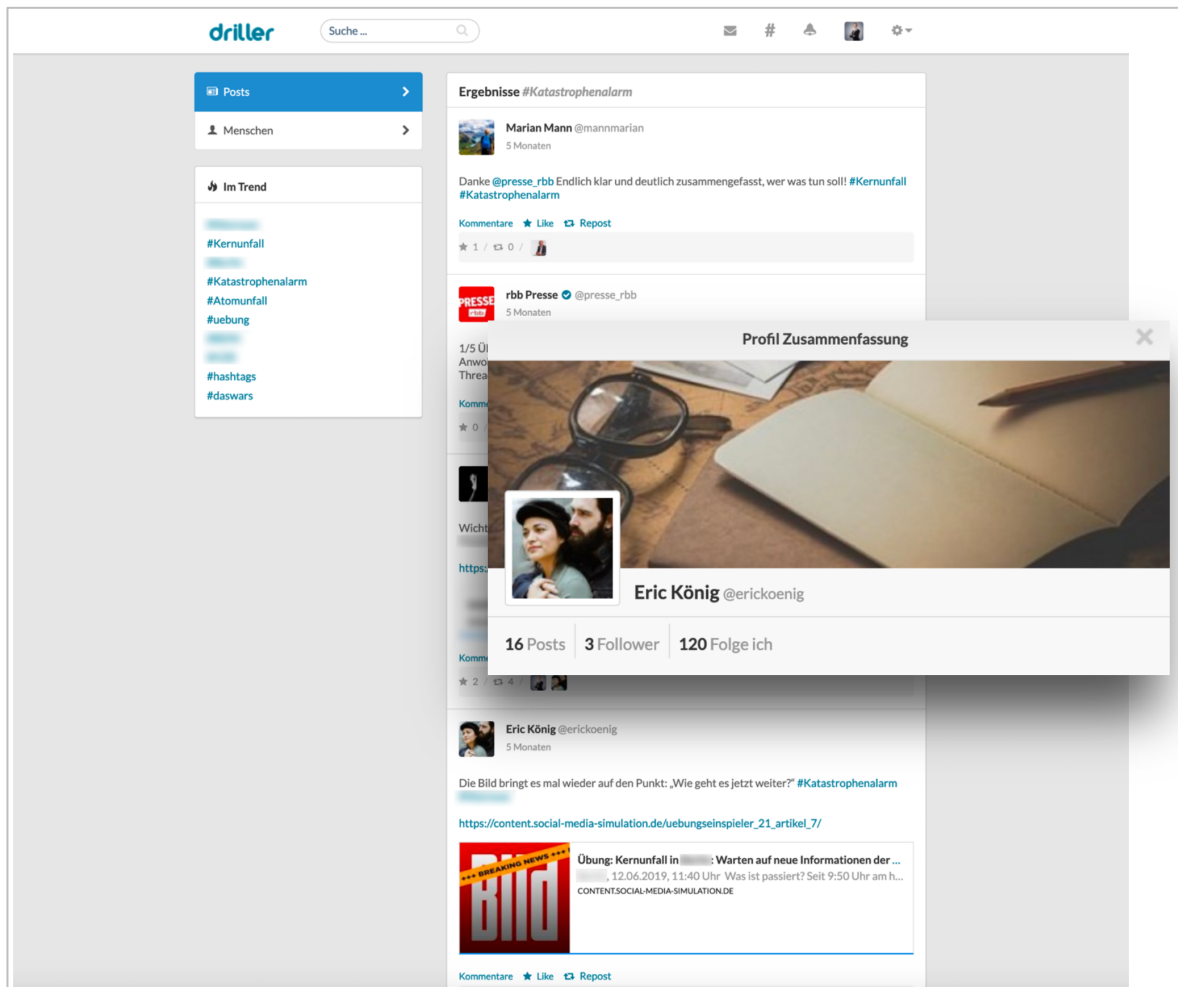
Mit freundlichen Grüßen
Johannes Wernicke

Anhang 2 – Facebook im Social Media Simulator



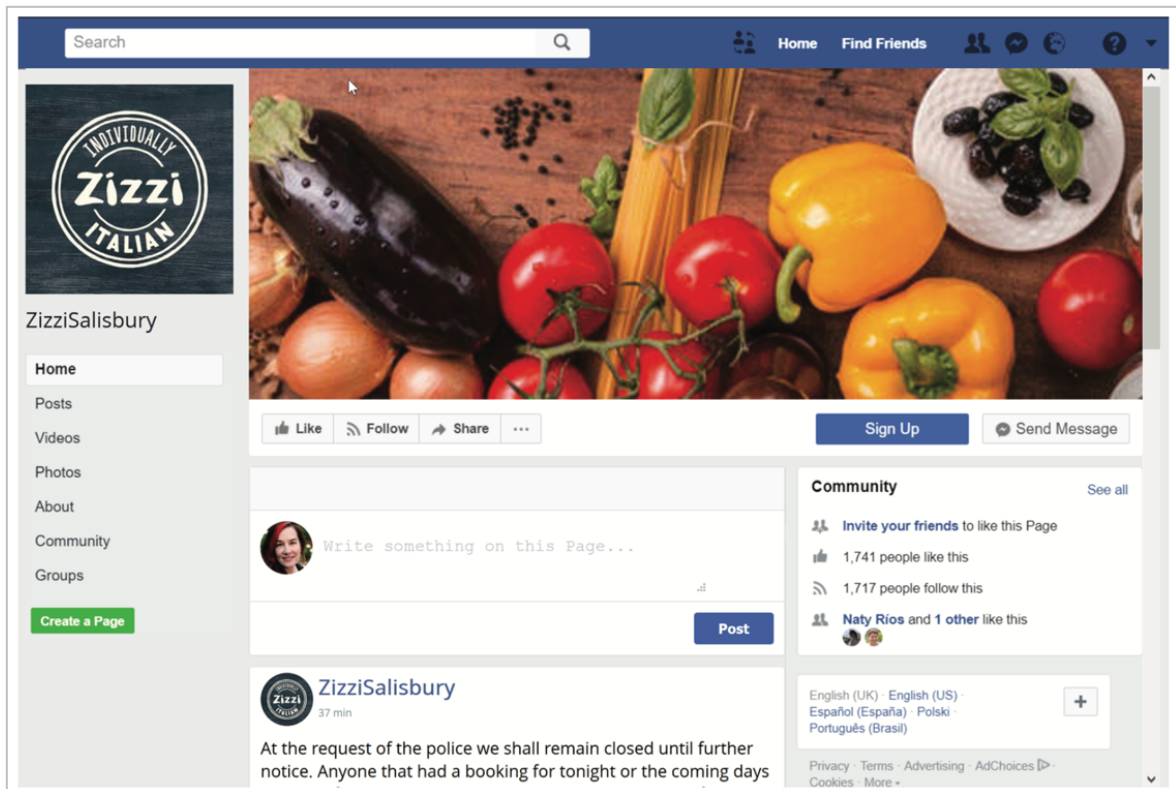
Quelle: Fa. Prevenicy

Anhang 3 – Twitter in Driller



Quelle: Fa. Prevenicy

Anhang 4 – Facebook und Twitter in TeamXP

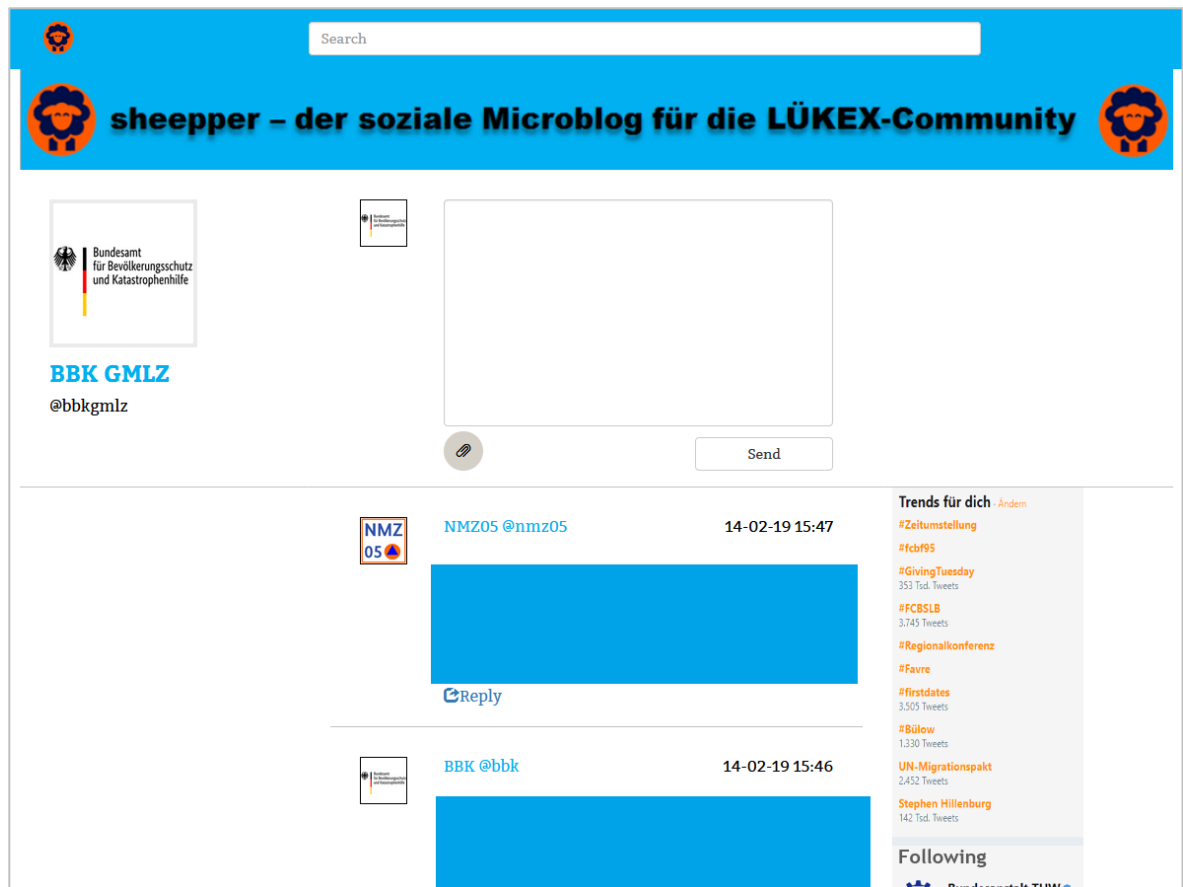


Quelle: Conducttr, TeamXP Player Guide



Quelle: Conducttr, TeamXP Player Guide

Anhang 5 – Facebook und Twitter in der LÜKEX 18



Quelle: BBK



Quelle: BBK

Anhang 6 – Fragebogen Feuerwehren

Welche Social Media Kanäle betreiben Sie?

- ☐ Facebook
- ☐ Twitter
- ☐ YouTube
- ☐ Instagram
- ☐

Welche Social Media Kanäle betreiben Sie bei Stabslagen zur Informationsverteilung?

- ☐ Facebook
- ☐ Twitter
- ☐ YouTube
- ☐ Instagram
- ☐

Welche Social Media Kanäle benutzen Sie bei Stabslagen zur Informationsgewinnung (Monitoring)?

- ☐ Facebook
- ☐ Twitter
- ☐ YouTube
- ☐ Instagram
- ☐

Wie erfolgt die Informationsgewinnung (Monitoring)?

- ☐ Händisch
- ☐ Software

Anhang 7 – Tweet der Feuerwehr München



Quelle: Twitter Account der Feuerwehr München

Anhang 8 – Funktionsübersicht

Funktionsübersicht Softwareunterstützung

Yammer	Slack	Communote	HumHub	Stashcat
Direktnachrichten	Direktnachrichten	Blogs	Folgen von Nutzern	Gruppenchats/Channels
Folgen von Nutzern	Gruppenchats	Direktnachrichten	Follower	Direktnachrichten
Gruppen/Foren	Liken	Folgen von Nutzern und Schlagworten	Gruppen	Posten von Texten, Dateien, Fotos, Videos und Links
Gruppenchats	Namenstags	Kommentare	Kommentare	
Kommentare	Newsfeeds	Liken	Likes	
Liken	Posten von Texten, Dateien, Fotos, Videos und Links	Namenstags	Namenstags	
Newsfeed	Suche nach Schlagworten	Newsfeed	Newsstream	
Posten von Texten, Dateien, Fotos, Videos und Links	Teilen von Beiträgen	Posten von Texten, Dateien, Fotos, Videos und Links	Posten von Texten, Dateien, Fotos, Videos und Links	
Profilseite		Profilseite	Profilseite	
Suchfunktion nach Schlagwörtern		Suche nach Schlagworten	Suche nach Schlagworten	
Teilen von Beiträgen				

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, Johannes Wernicke, die vorliegende Arbeit selbständig, ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der von mir angegebenen Quellen angefertigt zu haben. Alle aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche gekennzeichnet.

Die Arbeit wurde noch keiner Prüfungsbehörde in gleicher oder ähnlicher Form vorgelegt.

Krefeld, den 19.12.2019

Johannes Wernicke

.....