

Umgang mit Terminologien in inter-organisationaler Krisenkooperation - eine explorative Empirie

Christian Reuter¹, Patrik Pohl², Volkmar Pipek²

Research School Business & Economics, Universität Siegen¹
Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Siegen²

Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit ist es, die Auswirkungen terminologischer Mehrdeutigkeiten, d.h. unterschiedlicher Begriffs-Verständnisse heterogener Akteursgruppen, auf die Gestaltung organisationsübergreifender Kooperationssysteme herauszustellen. Nach einer Darstellung theoretischer Ansätze des Umgangs mit Terminologien stellen wir unsere explorative empirische Studie, die wir am Beispiel des organisationsübergreifenden Krisenmanagements durchgeführt haben, vor. Hierauf aufbauend präsentieren wir unsere Befunde, leiten Anforderungen ab und schlagen technische Lösungen vor. Auch diskutieren wir Ansätze des Terminologiemanagements bezüglich ihrer Anwendbarkeit und stellen kooperative Ansätze zum Umgang mit Terminologien in interorganisationalen Kooperationssystemen vor.

1 Einleitung

Funktionierende Kommunikation ist eine Voraussetzung organisationsübergreifender Zusammenarbeit. Das Auftreten von Kommunikationsproblemen ist hierbei eher die Regel, als eine Ausnahme. Diese beruhen beispielsweise auf kulturellen Differenzen, die durch Herkunft, Qualifikation oder Beruf entstehen können. In Kooperationssystemen, mittels derer über die Organisationsgrenzen hinweg kommuniziert und kooperiert werden soll, können diese Probleme verstärkt auftreten, da die Missverständnisse, die durch unterschiedliche terminologische Verständnisse von Sender und Empfänger entstehen in der technisch unterstützten Kommunikation - im Gegensatz zur persönlichen Kommunikation - nicht durch direktes Nachfragen ausgehandelt werden können. Die organisationale Kooperation im Bereich des Katastrophenmanagements bietet sich als Fallbeispiel an: In Katastrophen, wie Unwettern, die Personen- und Sachschäden sowie erhebliche Beeinträchtigungen im Energie- und Verkehrssektor hervorrufen, müssen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (wie Polizei, Feuerwehr, Hilfsorganisationen), Infrastrukturbetreiber (wie Kommunikations- und Stromnetzbetreiber) und Betroffene (Unternehmen, Bürger) kooperie-

ren. Diese Zusammenarbeit kann durch Kommunikations- und Informationssysteme unterstützt werden (Wiedenhofer et al. 2011), die beispielsweise die kooperative Bearbeitung von Lagekarten oder die Integration von Bürgergenerierten Informationen (Reuter et al. 2011) beinhalten können. Beides sind Beispiele, in denen unterschiedliche Terminologien in der Entwicklung gemeinsamer Informations-Infrastrukturen berücksichtigt werden sollten. Dieser Beitrag stellt ein Konzept für den Umgang mit terminologischen Unterschieden in Kooperationsystemen am Beispiel der Krisenkommunikation dar. Nach einer Analyse der aktuellen Praxis entwickeln wir ein Funktionskonzept und leiten Empfehlungen zum Umgang mit Terminologien ab.

2 Begriffliche und theoretische Grundlagen

Der Begriff *Kommunikation* bedeutet wörtlich übersetzt ‚Unterredung‘ bzw. ‚Mitteilung‘ und wird als Prozess des Zeichenaustausches verstanden. *Krisenkommunikation* ist die Kommunikation in der Krise, mit der Absicht dem steigenden Informationsbedürfnis von Führungskräften, Mitarbeitern, Stakeholdern sowie der Öffentlichkeit in Krisensituationen nachzukommen (Krystek 2007: 70). Ziel ist die Zusammenführung des Angebots und der Nachfrage im Kommunikationsprozess. Verbessert werden kann dies durch regelmäßiges Kommunikations-Training (Reuter & Pipek 2009). Dort können auch Probleme mit Terminologien aufgedeckt werden. Unter *Terminologie* versteht man den „Gesamtbestand der Begriffe und ihrer Benennungen in einem Fachgebiet“ (DIN 2342, 1992). Terminologie ist ein wichtiger Teil einer Fachsprache, die im Gegensatz zur Gemeinsprache einen erweiterten und für das Fachgebiet spezialisierten Wortschatz beinhaltet. In der Kommunikation mit Akteuren außerhalb der Grenzen des Fachgebiets kann die Verwendung von Terminologien zu Verständnisproblemen führen. *Terminologiemanagement* beinhaltet den „zielgerichtete[n] Umgang mit terminologischer Information“ (Wright & Budin 1997). Dies wird handlungsentlastend verstanden und besteht meist aus der Zusammenstellung und Analyse von Sprachressourcen, welche einen „kritischen Vergleich zwischen Sprachen und zwischen Fachgebieten“ beinhaltet, sowie die Erfassung von Terminologien in Datenbanken und die anschließende Verbreitung und Anwendung in Terminologiemanagement-Systemen (Budin 2006). Thesauri können Begriffe eines Vokabulars miteinander verbinden, um automatische Abgleiche zu ermöglichen. Ontologien können Begrifflichkeiten formal darstellen und Beziehungen abbilden. Neben der Übersetzung von Terminologien kann eine Aushandlungsunterstützung zur Ermittlung der Bedeutung verwendeter Begriffe sinnvoll sein. Ob dies im Kontext des organisationsübergreifenden Krisenmanagements zweckmäßig ist, soll auf Basis einer explorativen empirischen Studie herausgestellt werden.

3 Explorative empirische Studie

Um den Bedarf der Berücksichtigung von Terminologien in Systemen für das organisationsübergreifende Krisenmanagement abzuschätzen, haben wir empirische Untersuchungen der Kommunikationspraxis durchgeführt. Fokus war nicht nur der Umgang mit Terminologien;

das übergeordnete Ziel war es, explizite und implizite Anforderungen für die Gestaltung eines Kommunikations- und Informationssystems zu erhalten, welches die gesamte Zusammenarbeit im Krisenmanagement verbessern soll (Wiedenhoefer et al. 2011).

3.1 Anwendungsfeld

Den empirischen Teil unserer Forschung haben wir in zwei Regionen in Deutschland durchgeführt. *Siegen-Wittgenstein* ist ein walddreicher Kreis in der Mitte Deutschlands und liegt im Grenzgebiet von drei Bundesländern - daher sind verschiedene Krisenmanagementstrukturen anzutreffen. Der *Rhein-Erft Kreis* besteht aus zehn wachsenden Städten westlich von Köln. Innerhalb der Kreise sind jeweils verschiedene Akteure der öffentlichen Verwaltung, Feuerwehr, Polizei, der Hilfsorganisationen und Energieversorger beteiligt. Diese agieren auf strategischer Ebene in einem Krisenstab, einer Einsatzleitung der nicht-polizeilichen sowie einer Einsatzleitung der polizeilichen Gefahrenabwehr. Jede Einsatzleitung ist typischerweise mit einem Vertreter der Organisation besetzt, der für die Übermittlung der Informationen zuständig ist. Neben diesen offiziellen Strukturen für außergewöhnliche Ereignisse findet auch ad-hoc, ohne institutionellen Rahmen, organisationsübergreifende Kommunikation statt.

3.2 Methodenwahl

Das Ziel der empirischen Untersuchungen war, das Anwendungsfeld zu verstehen und neue Erkenntnisse, die möglicherweise erst während des Datenerhebungsprozesses auftreten, mit einzubeziehen (Mayring 2002). Es wurden qualitative Methoden wie Dokumentenanalysen, Interviews, Beobachtungen sowie Gruppendiskussionen gewählt (vgl. Mayring 2002).

Das Ziel einer *Dokumentenanalyse* war, einen Überblick über die Organisationen in Krisensituationen und deren Begrifflichkeiten zu erhalten. Es wurden 19 Dokumente, welche die Arbeit im Krisenmanagement darstellen (Gesetze, Erlässe, Verordnungen, Richtlinien, Lehrgangsunterlagen) im Hinblick auf verwendete Begriffe analysiert.

Die *teilnehmenden Beobachtungen* dienten dazu, Erkenntnisse über praktische Arbeit im organisationsübergreifenden Krisenmanagement zu erhalten. Diese wurden in der Kreis-Leitstelle während eines normalen Arbeitstages (Beobachtungsdauer: neun Stunden), im Krisenstab und der Einsatzleitung einer Krisenkommunikationsübung (vier Stunden) und eines Großereignisses (sechs Stunden) durchgeführt.

Die *Gruppendiskussionen* ermöglichten uns, die kommunikative Praxis der organisationsübergreifenden Krisenkommunikation aufzufassen. Es wurden vier interorganisationale Gruppendiskussionen von einer Dauer von etwa vier Stunden mit leitenden Akteuren von Kreisverwaltung, Polizei, Feuerwehr und DRK durchgeführt.

3.3 Umgang mit Terminologien im Krisenmanagement

In unserer Dokumentenanalyse konnten wir bereits in Gesetztestexten terminologische Unschärfen im Hinblick auf wichtige Begriffe feststellen: Während in der Gesetzgebung Hes-

sens (HBKG 1998) von Katastrophe als *„Ereignis, das Leben, Gesundheit oder die lebensnotwendige Versorgung der Bevölkerung, Tiere, erhebliche Sachwerte oder die natürlichen Lebensgrundlagen in so ungewöhnlichem Maße gefährdet oder beeinträchtigt, dass zur Beseitigung die einheitliche Lenkung aller Katastrophenschutzmaßnahmen sowie der Einsatz von Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes erforderlich sind“* die Rede ist, wird in Nordrhein-Westfalen (FSHG 1998) nicht der Begriff Katastrophe an sich, sondern im Rahmen des Auftrags der Feuerwehr die Aufgabenfelder beschrieben, die im allgemeinen Verständnis als Katastrophe angesehen werden könnten: *„[...] Schadensfeuer zu bekämpfen sowie bei Unglücksfällen und bei solchen öffentlichen Notständen Hilfe zu leisten, die durch Naturereignisse, Explosionen oder ähnliche Vorkommnisse verursacht werden“*. Neben generellen gesetzlichen Unterschieden, besitzt jede Organisation eigene Begrifflichkeiten. Die Fachtermini geben die Polizeidienstvorschrift (PDV100, 1995) und Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV 100, 1999) vor. Die Problematik unterschiedlicher Terminologien ist auch der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (2005) bekannt: *„Der Katastrophenschutz braucht eine einheitliche Terminologie: [...] Dies bedingt eine länder- und organisationsübergreifende Verabredung von Definitionen im Bereich des KatS [Katastrophenschutzes] bis hin zu einer einheitlichen Definition der Begriffe ‚Katastrophe‘ und ‚Katastrophenschutz‘.“* Neben Begriffen können auch Zeichen als visuelle Darstellungsmöglichkeiten der Lage einen Freiraum für Interpretationen bieten. Die Bundeswehr verfügt über militärische Zeichen, die z.B. unterschiedliche Typen von Waffen darstellen, das THW über besondere Zeichen zur Darstellung ihrer unterschiedlichen Einsatzfahrzeuge und Hilfsmittel. Die einzelnen Organisationen verfügen zwar über einen gemeinsamen Zeichenstamm, dieser kann sich jedoch in Details unterscheiden: das Zeichen für eine Staffel ist nur bei der Feuerwehr zwei aufeinander liegende Punkte *„;“* (FwDV 100, 1999), während bei der Bundeswehr (BdV 1990) die Staffel aus vier nebeneinander liegenden Punkten *„; · · ·“* besteht. Ein Soldat würde bei der Deutung des Zeichens der Feuerwehr (ohne Vorwissen) von einer Gruppe, also einer kleineren zur Verfügung stehenden Anzahl von Helfern, ausgehen. Die Interpretation würde sich hier unterscheiden. Eine mögliche Lösung des Problems wäre ein gemeinsamer Zeichensatz. Die Ständige Konferenz für Katastrophenvorsorge und Katastrophenschutz (SKK) hat mit einem Vorschlag der organisationsübergreifenden Dienstverordnung 102 (DV 102, 2003) einen möglichen Ansatz aufgezeigt, welcher jedoch noch nicht umgesetzt wurde.

In unseren Gruppendiskussionen zeigen sich weitere praktische Herausforderungen. In der Kommunikation zwischen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben wurde herausgestellt, dass *„jede Organisation [...] eine eigene Arbeitsweise“* hat – und diese bedingen, dass unterschiedliche Begriffe verwendet werden. Dies kann zu Kommunikationsproblemen führen, in denen die Lagebeschreibungen drastischer verstanden werden, als sie gemeint werden: *„Es gibt jemand, der hat sich am Finger verletzt und ein Mitarbeiter des THW meldet die Verletzung. Das ist als fast Todesfall angekommen.“* Aufgrund unterschiedlicher Fokusse ist es *„sehr, sehr problematisch eine terminologische Angleichung hinzubekommen. Auch wenn Polizei mit Feuerwehr redet, gibt es ein ganz großes Gefälle untereinander und auch andere Wahrnehmung“*. Diese Probleme können sogar innerhalb der gleichen Organisationsform, jedoch unterschiedlichen Gemeinden, auftreten. Als Beispiel wurden benachbarte Feuerwehren genannt, in denen *„vollkommen andere Regelungen, voll-*

kommen andere Philosophien“ herrschen. In der Kommunikation mit anderen Organisationen, wie Unternehmen, können unterschiedliche Begriffsverwendungen noch verstärkter auftreten. Dies wird am Beispiel eines Brandes einer Industrieanlage deutlich. Dort wurden vom Werk 19 Verletzte gemeldet, gemeint wurden jedoch „Verletzte im Sinne des Werkes, das sind 19 Leute, die von dem Arzt auch nur gesichtet wurden. Die müssen gar nicht verletzt sein“. Dies unterscheidet sich deutlich von der Verwendung des Begriffs im öffentlichen Rettungsdienst: „Wenn der [...] Rettungsdienst von Verletzten spricht, können sie versorgt werden und ins Krankenhaus gebracht werden. Auch dort führen „verschiedene Sprachweisen zu verschiedenen Ergebnissen“. Tatsächlich waren es im Verständnis des Rettungsdienstes „zwei Leute, die gesundheitlich beeinträchtigt waren, die anderen wurden nur vom Werksarzt besichtigt“. Problematisch war hieran auch, dass nicht allen diese begrifflichen Unterschiede bewusst waren.

Als Ergänzung hierzu wurde in der Beobachtung der Arbeit in der Leitstelle herausgestellt, dass in der Kommunikation mit Bürgern bei Absetzen eines Notrufs von einer umgangssprachlichen und sich stark unterscheidenden Verwendung von Begriffen ausgegangen werden muss. Daher ist dort ein qualifiziertes Interview, d.h. strukturierte Rückfragen mit dem Anrufer zwingende Voraussetzung zur Bewertung der Lage.

3.4 Interpretation und Diskussion

In weiten Teilen des interorganisationalen Krisenmanagements konnten wir eine gute Verständigung feststellen. Durch unterschiedliche Begriffe und ihre Definitionen ergibt sich aber auch eine große Anzahl an Möglichkeiten der Beschreibung einer Situation durch verschiedene Beobachter. Sozialer, kultureller und vor allem ausbildungstechnischer Hintergrund entscheiden über die Wahrnehmung und Beschreibung der Lage. Da sich Krise, Notfall oder Katastrophe nicht an Hand von Kategorien, wie z.B. Anzahl von Verletzten oder deren Verletzungsgrad, Publikumsverkehr oder Folgerisiken für alle Organisationen einstufen lassen, kann sich der Beobachter, im Besonderen auch ein Bürger, der ohne bewusste Grundlage von Definitionen eine Lage nach seinem persönlichen Eindruck beschreibt, sich nicht im Klaren sein, welche Schadenslage für welche Organisation vorliegt. Die Kommunikation solcher Situationen benötigt dementsprechend ständige Rücksprachen, damit beide Kommunikationspartner das gleiche Bild von der Lage vor Augen haben. Während eine Lage in einem Umfeld ‚Unfall‘ genannt wird, nennen es andere ‚Ereignis‘ oder ‚Krise‘, in der Öffentlichkeitsarbeit ‚Alarm‘, ‚Warnung‘ oder ‚Benachrichtigung‘ (Dwarkanath & Gusty 2010).

Die Grundlage für einen sinnvollen Umgang mit terminologischen Unterschieden ist ein Bewusstsein über deren Existenz. Dies macht die sinnvolle Bewertung von Informationen und die Identifikation möglicher Missverständnisse erst möglich. Um das Volumen potentieller Missverständnisse in Kooperationssystemen zu reduzieren, scheint es sinnvoll zu unterscheiden, welche über Terminologien beschriebenen Informationen für die Erledigung der eigenen Aufgaben von Relevanz sind und welche nicht benötigt werden und somit nicht angezeigt werden sollten. Bei Relevanz kann geprüft werden, welche Terminologien automatisch in die Zielsprache transformiert werden können. Andere Informationen benötigen möglicherweise ergänzende Meta-Daten zum Verständnis, die beim Sender einer Nachricht implizit vorausgesetzt werden. In unserer Studie haben wir festgestellt, dass unklare Informa-

tionen oftmals durch direkte Rückfragen ausgehandelt wurden. Auch Kooperationssysteme sollten dies ermöglichen.

4 Ein Konzept zum Umgang mit Terminologien in interorganisationalen Kooperationssystemen

Sowohl aus der im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Theorie, als auch aus der empirisch untersuchten Praxis ergeben sich Anforderungen an den Umgang mit terminologischen Unterschieden in interorganisationalen Kooperationssystemen. Aus unseren Befunden haben wir Anforderungen abgeleitet und diesen wiederum technische Lösungsvorschläge zugeordnet. Folgende summarische Übersicht zeigt diese in komprimierter Form (Tabelle 1).

Nr.	Befund	Anforderung	Mögliche technische Lösung
A1	Heterogenes Bewusstsein über die Existenz und Bedeutung unterschiedlicher Begriffe	Transparenz der begrifflichen Mehrdeutigkeiten	Begriffsdatenbanken, Anzeige von Meta-Daten zu Begriffen und Nachrichten
A2	Nicht alle Terminologien anderer Organisationen müssen zur Erledigung der eigenen Aufgabe verstanden werden	Flexibilisierung und Individualisierung des Anwendungssystems	SO Architektur, Anpassbare Oberflächen, Zielgruppenspezifische Anzeige von Informationen
A3	Es existiert kein einheitlich verwendeter Zeichensatz; unterschiedliche Bedeutungen gleicher taktischer Zeichen	Automatische Transformation von Begriffen und taktischen Zeichen	Terminologiemanagement, Transformation und Anzeige der taktischen Zeichen abhängig von Benutzer-Rolle
A4	Vorausgesetztes implizites Wissen kann zu Verständnisproblemen führen	Kommunikationsprozesse, die auch implizite Informationen abfragen	Formulare mit Pflichtfeldern, Übermittlung von Meta-Daten, Terminologie-Datenbanken
A5	Nicht alle Begrifflichkeiten können automatisch transformiert werden sondern müssen ausgehandelt werden	Etablierung von Rückfrageroutinen und Ermöglichung von Aushandlungsprozessen	Chat und Nachrichtenfunktionalitäten, Synchroner Rückfragemöglichkeiten, Anzeige von Kontaktdaten

Tabelle 1: Befunde, abgeleitete Anforderungen und mögliche technische Lösungen.

A1: Bewusstsein der unterschiedlichen Bedeutung von Begriffen: Als zwingende Voraussetzung für einen zielgerichteten Umgang mit Terminologien muss bei Benutzern ein Bewusstsein für die Existenz unterschiedlicher Bedeutungen gleicher Begriffe vorliegen. Dies dient der Schaffung von Transparenz begrifflicher Mehrdeutigkeit. Unklare Begriffe und Formulierungen können in der Datenbank oder mittels Thesauri nachgeschlagen werden,

die über eine Suchfunktion erreicht werden kann. Ferner erscheint sinnvoll, dass die Rolle des Senders einer Nachricht oder eines Dokuments angezeigt wird, und somit dem Empfänger die Interpretation der Begriffe ermöglicht wird. Auch Tooltips, die zu identifizierten Terminologien auf Basis von Begriff und Autor mögliche Bedeutungen aufführen können, sind plausibel.

A2: Flexibilisierung und Individualisierung der Informationsdarstellung: Da jede Organisation unterschiedliche Informationen benötigt, kann eine Individualisierung der Informationsdarstellung auch zur Vermeidung von Missverständnissen hilfreich sein. Sinnvoll erscheinen anpassbare Oberflächen (Teege et al. 2001), die auf Grundlage der Arbeitsaufgaben vom Nutzer gestaltet werden oder eine Auswahl von benutzerspezifischen Services, die durch die flexible Realisierung z.B. als Serviceorientierte Architektur (SOA) ermöglicht wird. Aus einem Repository von Services könnte der Benutzer die für ihn richtigen aussuchen und in seiner persönlichen Oberfläche zusammenstellen (Dörner et al. 2009). Ebenso besteht die Möglichkeit den Informationstext eines Items anzupassen. Den Stromversorger interessieren an einem Kraftwerk zum Beispiel die Leistungsdaten, die Polizei ist hingegen lediglich an möglichen Maßnahmen in Bezug auf die Sicherheit interessiert. Durch gezielte Darstellung ausgewählter Informationen für die jeweilige Organisation und zielgerichtete Services können nicht nur vermeidbare terminologische Verwirrungen (durch Nichtdarstellung) umgangen werden, sondern auch ein effizienteres Arbeiten mit dem System ermöglicht werden.

A3: Automatische Transformation von Zeichen und Begriffen: Taktische Zeichen spielen eine entscheidende Rolle im Krisenmanagement. Solange die durch die SKK geforderten einheitlichen taktischen Zeichen (DV 102, 2003) nicht eingeführt wurden, könnte in kooperativen Lagekarten als klassische Anwendung des Terminologiemanagements (Budin 2006) eine automatische Transformation dieser erfolgen. Wenn kein entsprechendes Zeichen der anderen Organisation vorhanden ist, müsste geprüft werden, ob diese Kategorie von Zeichen für die aufrufende Organisation überhaupt von Relevanz ist oder unter Angabe der Organisation und einer Beschreibung angezeigt werden kann. Zur Transformation von Begrifflichkeiten haben Wuchelt et al. (2011) einen Ansatz für eine Ontologie des Krisenmanagements geschaffen, die hier Verwendung finden könnte.

A4: Strukturierung der Kommunikation: Wie herausgestellt wurde, kann es in der Kommunikation aufgrund vorausgesetztem impliziten Wissens zu Verständnisproblemen kommen. Einheitliche Formulare können schriftliche Kommunikation unterstützen, indem sie dem Benutzer Vorgabemöglichkeiten der Eingabe anbieten. Durch die Systematisierung der Nachrichten ist das eingesetzte Kooperationssystem in der Lage, die Formulare für den Empfänger zu verarbeiten und ggf. Texte vorbereitend für ihn anzupassen, sodass sie keinen Spielraum für Interpretationen lassen. Die Terminologie-Datenbank könnte Schlüsselwörter oder Abkürzungen erkennen und ersetzen. Die begrifflichen Unterschiede wirken sich in einem frei verfassten Text zwar stärker aus, können aber eingedämmt werden. Dies wäre insbesondere bei der Integration bürgergenerierter Inhalte (Reuter et al. 2011) relevant.

A5: Rückfrageroutinen und Aushandlungsprozesse: Kommunikation, ob durch Zeichen oder Sprache, sollte so unterstützt werden, dass auch in Kooperationssystemen stets die Möglichkeit von Rückfragen zum Abgleich von Verständnislücken gegeben ist. Vorausset-

zung hierfür ist eine Awareness (Dourish & Bellotti 1992) über die Aktivitäten anderer Akteure, um die fehlenden impliziten Aushandlungsmöglichkeiten persönlicher Kommunikation über möglichst synchrone Kommunikationsmittel zu reduzieren (DeSanctis et al. 1999). Die hierbei notwendige verbale Kommunikation ist schwerer zu unterstützen. Begriffliche Unterschiede müssen jedoch gerade in kritischen, nicht alltäglichen Prozessen aushandelbar werden, damit falscher Interpretation keine falsche Handlung folgt.

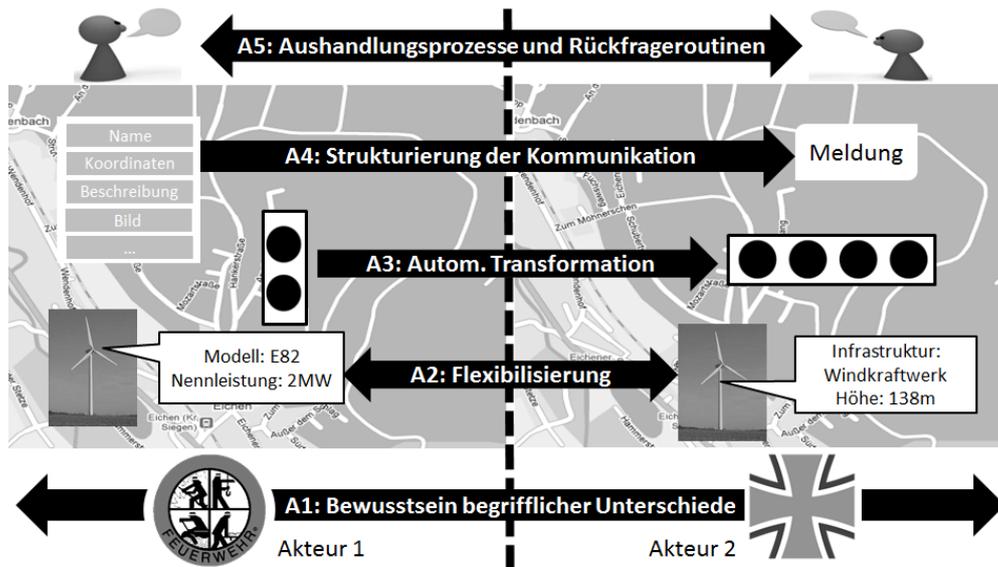


Abbildung 1: Konzept zum Umgang mit Terminologien im Krisenmanagement (Eigene Darstellung)

5 Fazit

Ziel dieser Arbeit war es, die Auswirkungen terminologischer Unterschiede und Unschärfen auf die Gestaltung von organisationsübergreifenden Kooperationssystemen aufzuzeigen. Hierzu haben wir Probleme im Umgang mit Terminologien am Beispiel eines sehr heterogenen Feldes, dem organisationsübergreifenden Krisenmanagement, explorativ empirisch betrachtet und einige dieser Probleme anhand unserer Beispiele exemplarisch illustriert.

Aus unseren Befunden haben wir Anforderungen abgeleitet und denen wiederum mögliche technische Lösungen zugeordnet. Aus unseren Untersuchungen schließen wir, dass neben automatischen Transformationsprozessen (A3) auch eine Flexibilisierung der Informationsdarstellung (A2), eine in Teilen strukturierte Kommunikation (A4) sowie vor allem manuelle Aushandlungsprozesse (A5) und die Schaffung eines Bewusstseins (A1) über terminologische Unterschiede sinnvoll durch IT unterstützt werden können.

Auch glauben wir, dass nur die Unterstützung ‚lokaler Besonderheiten‘ (Müller et al. 2010), wie lokaler Praktiken, verwendeter Terminologien und etablierter Zeichen, Benutzer dazu

bewegen kann, ‚globale‘ IT-Infrastrukturen zu nutzen (Pipek & Wulf 2009). In unseren weiteren Forschungsarbeiten werden wir diesen Ansatz, insbesondere im Hinblick auf die speziellen Anforderungen im gewählten Anwendungskontext des Krisenmanagements, wie Kommunikation unter hohem Zeitdruck und erschwerten Bedingungen, erproben und auf seine Übertragbarkeit überprüfen.

Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (2005). Führung und Leitung im Katastrophenschutz in Deutschland. <http://www.dgkm.org/pdf.php?id=254&lang=de&name=F%20und%20Leitung%20im%20Katastrophenschutz%20in%20der%20BRD>
- Budin, G. (2006). Kommunikation in Netzwerken – Terminologiemanagement. In: Pellegrini, T. & Blumauer, A. (Hrsg.): *Semantic Web – Wege zur Vernetzten Wissensgesellschaft*. Springer: Berlin.
- Bundesministerium der Verteidigung (1990). *ZDV 1/11 "Taktisches Zeichen"*, Kapitel V. "Größenordnungszeichen", Nr. 225, Bonn.
- DeSanctis G., Staudenmayer, N. & Wong, S. S. (1992). Interdependence in Virtual Organizations. In: Cooper, C. & Rousseau, D. (Hrsg.): *Trends in Organizational Behavior*, Wiley Computer Publishing, New York.
- DIN 2342 (1992). *Begriffe der Terminologielehre*, Teil 1, S.3
- Doerner, C., Draxler, S., Pipek, V. & Wulf, V. (2009). End Users at the Bazaar: Designing Next-Generation Enterprise-Resource-Planning Systems. In: *IEEE Software*, Vol. 26, No. 5, 45-45.
- Dourish, P. & Bellotti, V. (1992). Awareness and coordination in shared workspaces. In *Proceedings of the 1992 ACM conference on Computer-supported cooperative work*, New York, 107-114.
- Dwarkanath, S. & Gusty, D. (2010). Information Sharing: A Strategic Approach, In *Proceedings of the 7th International ISCRAM Conference*, Seattle.
- DV 102 (2003). Ständige Konferenz für Katastrophenvorsorge und Katastrophenschutz. *Vorschlag einer Dienstvorschrift: DV 102 - Taktische Zeichen*. Köln.
- FSHG (1998). *Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) vom 04. Februar 1998*, §1 Abs.1 und 3, http://www.agn-online.de/fshg_nrw.html
- FwDV 100 (1999). *Feuerwehr-Dienstvorschrift 100*. Führung und Leitung im Einsatz. Führungssystem vom 10.03.1999, NRW.
- HBKG (1998). *Hessische Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz vom 17. Dezember 1998*, §24
- Krystek, U. (2007). *Handbuch Krisen- und Restrukturierungsmanagement. Generelle Konzepte, Spezialprobleme, Praxisberichte*, Kohlhammer.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die Qualitative Sozialforschung*. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.
- Müller, C., Pipek, V. & Reuter, C. (2010). Globale Infrastruktur - lokales Arbeiten: Praxis IT-gestützter Wartung bei einem Energieversorger, In: Ziegler J. & Schmidt, A. (Hrsg.): *Mensch & Computer 2010: Interaktive Kulturen*. Oldenbourg-Verlag, München. 37-46.
- PDV 100 (1995). *Polizeidienstvorschrift 100*. Landesteil Nordrhein-Westfalen zur PDV 100 „Führung und Einsatz der Polizei“ Teile A-G, RdErl d. Innenministeriums IV C 2 – 1591 vom 31.3.1995.
- Pipek, V. & Wulf, V. (2009). Infrastructuring: Toward an Integrated Perspective on the Design and Use of Information Technology. In: *Journal of the Association for Information Systems*, 10(5), 447-73.
- Reuter, C., Marx, A. & Pipek, V. (2011). Disaster 2.0: Einbeziehung von Bürgern in das Krisenmanagement. In: *Mensch & Computer 2011: Übermedien übermorgen*. Oldenbourg-Verlag, München.

- Reuter, C. & Pipek, V. (2009). Krisenkommunikation trainieren - Ein webgestützter Ansatz, In: Wandke, H., Kain, S., Struve, D. (Hrsg.): *Mensch & Computer 2009: 9. fachübergreifende Konferenz für interaktive und kooperative Medien*. Oldenbourg-Verlag, München, 93-102.
- Teege, G., Stiernerling, O. & Wulf, V. (2001). Anpassbarkeit, In: Schwabe, G.; Streitz, N.; Unland, R. (Hrsg.): *CSCW-Kompendium*, Springer, Berlin, 321 - 334
- Wright, S. E. & Budin, G. (1997). *Handbook of Terminology Management*. Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.
- Wiedenhöfer, T., Reuter, C., Ley, B. & Pipek, V. (2011). Inter-organizational crisis management infrastructures for electrical power breakdowns. In: *Proceedings of the 8th International ISCRAM Conference*. Lisbon, Portugal.
- Wucholt, F., Yildirim-Krannig, Y., Mähler, M., Krüger, U. & Beckstein, C. (2011). Cultural Analysis and Formal Standardised Language – a Mass Casualty Incident Perspective. In: *Proceedings of the 8th International ISCRAM Conference*. Lisbon, Portugal.

Danksagung

Diese Forschungsarbeiten wurden durch die Research School Business & Economics der Universität Siegen ermöglicht sowie im Rahmen des Verbundprojektes 'infostrom' durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (Fö.-Kz. 13N10712) unterstützt.

Kontaktinformationen

E-Mail: {christian.reuter, patrik.pohl, volkmar.pipek}@uni-siegen.de