

Pressemitteilung

Hessisches Telemedia Technologie Kompetenz-Center e.V.

Thomas Lenz M.A.

20.10.2017

<http://idw-online.de/de/news683225>

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Gesellschaft, Informationstechnik, Medien- und Kommunikationswissenschaften, Pädagogik / Bildung, Politik
überregional



Smartphone als Lebensretter: Eine App für den Katastrophenfall

smarter-Technologie für Notfallkommunikation bei Netzausfall erfolgreich getestet: Stromausfall, Hackerangriff, Naturkatastrophe - unser Mobilfunknetzwerk ist verwundbar und kann schnell zusammenbrechen. Doch gerade für in Not geratene Menschen ist es am wichtigsten, Hilfe anzufordern, Informationen zu recherchieren und Kontakt zu Angehörigen aufzunehmen – am besten über das Smartphone. Das ist ein Ergebnis einer großangelegten Feldübung des Verbundforschungsprojekts smarter mit über 125 Probanden. Wie im Krisen- und Katastrophenfall ohne Mobilfunknetz trotzdem mit dem Smartphone kommuniziert werden kann, hat das smarter-Projekt untersucht.

Das Mobilfunknetz bricht zusammen: Ein Fall für smarter

Seit März 2015 forschen das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), die Technische Universität Darmstadt und die Universität Kassel gemeinsam in dem Projekt. smarter hat eine Lösung zur ad-hoc-Notfall-Kommunikation über Smartphones erarbeitet. Über die eigens entwickelte App wird dafür eine direkte Verbindung von Smartphone zu Smartphone (ad-hoc-Netzwerk) hergestellt, über die Informationen weitergegeben werden können, ohne dass eine zentrale Infrastruktur wie das Mobilfunknetz dafür nötig ist. Dabei untersuchten die Forschungspartner unterschiedliche Bereiche – von der technischen Machbarkeit über die rechtlichen Rahmenbedingungen bis zum Verhalten und den Bedürfnissen der Menschen in Krisen und Katastrophen.

Von der Theorie in die Praxis: smarter-App erfolgreich getestet

Die Technik wurde im September 2017 erstmals im Rahmen einer Feldübung erprobt. Auf einem Militärübungsplatz bei Paderborn wurde für 125 Probanden ein Krisenszenario simuliert: Ein starkes Unwetter und ein lang anhaltender Stromausfall legten das Mobilfunknetzwerk lahm. Über die smarter-App auf dem Smartphone konnten die Probanden dennoch Kontakt zu Angehörigen aufnehmen, Lebenszeichen verschicken und einen Hilferuf aussenden. Ebenso war es möglich, Ressourcen wie beispielsweise Essen, Decken oder Streichhölzer zu tauschen und Verhaltenshinweise zu erhalten. Durch weitere fiktive Bedrohungslagen mussten die Probanden die App unter Stress auf ihre Stärken und Schwächen testen. Die zentrale technische Frage war, ob auf dem weitläufigen Terrain in dem ad-hoc-Netzwerk Daten zwischen entfernten Kommunikationsinseln zuverlässig ausgetauscht werden können. Die Feldübung ermöglichte es den Forschern, wichtige Daten unter realistischen Bedingungen zu erheben und auszuwerten. Erste Ergebnisse der einzelnen Forschungspartner wurden nun in Darmstadt vorgestellt.

Wichtige Funktionen für den Notfall

Das BBK beleuchtet im smarter-Projekt das Bevölkerungsverhalten in Krisen und Katastrophen. Es untersuchte während der Feldübung wie die Teilnehmer die App nutzten und welche Funktionen sie dabei für sehr wichtig hielten. Die bisherige Auswertung der Daten zeigt, dass es für die Probanden am wichtigsten war, Nachrichten auszutauschen, Hilfe zu rufen und Informationen zu erhalten.

Mehrheit von smarter-App überzeugt

Durch die Arbeit der TU Darmstadt und ihrem Fachgebiet Sichere Mobile Netze (SEEMOO) und des Hessischen Telemedia Technologie Kompetenz Center e. V. (httc) ist der Grundstein gelegt, dass die smarter-App erfolgreich auf gängigen Smartphones verwendet werden kann. Die Probanden schätzten die Benutzeroberfläche und die Menüführung der App als benutzerfreundlich ein. Auch der Datenschutz spielte bei der Entwicklung der App eine zentrale Rolle, womit sich die Projektgruppe provet der Universität Kassel auseinandersetzte. An der TU Darmstadt wurde ebenfalls für die nötige IT-Sicherheit der App gesorgt, denn die Verschlüsselung der kommunizierten Inhalte in der smarter-App war für die Probanden ein wichtiges Thema. 80 Prozent möchten, dass Missbrauch mit ihren Daten ausgeschlossen wird.

Rund 70 Prozent der Probanden gaben nach der Feldübung an, die smarter-App für Notfälle auf ihr Handy laden zu wollen. Das Forschungsprojekt smarter unterstreicht: In der Bevölkerung gibt es ein hohes Interesse daran, sich mit dem Thema Hilfe und Selbsthilfe auseinanderzusetzen und für den Katastrophenfall gewappnet zu sein. Die gewonnenen Ergebnisse der Feldübung bestätigen Erkenntnisse der internationalen Katastrophenforschung zu den Bedürfnissen der Bevölkerung in Katastrophenlagen. Die abschließenden Ergebnisse werden am 30. Januar 2018 auf der in Berlin stattfindenden Abschlussveranstaltung des Projektes vorgestellt.

Zur digitalen Pressemappe mit Bildern, Filmen und Hintergrundinformationen: www.tiny.cc/smarter.Darmstadt

Für Rückfragen stehen Ihnen gerne Frau Ann-Kathrin Braun, akbraun@cysec.tu-darmstadt.de, und Herr Thomas Lenz, thomas.lenz@kom.tu-darmstadt.de, zur Verfügung.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.tiny.cc/smarter.Darmstadt>

URL zur Pressemitteilung: <https://www.youtube.com/watch?v=Hb8mgVJHrso>

URL zur Pressemitteilung: https://www.youtube.com/watch?v=7b6ytVQk_wQ

URL zur Pressemitteilung: <http://www.smarter-projekt.de>

SMARTER
Ad-hoc-Kommunikation bei Netzausfall

smarter-Logo
smarter Projekt