

## Visual Analytics for Security Applications (VASA)

Kritische Infrastrukturen, wie Logistik, Transport, Lebensmittelwarenketten, digitale Netzwerke und Energieversorgung sowie Daten und Kommunikationsnetzwerke sind in vielfältiger Weise miteinander verflochten. Die wechselseitigen Abhängigkeiten können dazu führen, dass Störungen in einem Bereich negative Folgen in einem anderen Bereich hervorrufen – bis hin zu Kaskaden mit weitflächigen Ausfällen. Dies gilt vor allem für das Stromnetz als primäres Energieversorgungsnetz der lokalen Infrastrukturen und für vernetzte Informations- und Kommunikationssysteme, die heute in praktisch allen Infrastrukturen entscheidend zu deren Funktion beitragen. Um dieses komplexe System von abhängigen Infrastrukturen, insbesondere in kritischen Situationen wie etwa dem Ausfall des Stromnetzes aufgrund technischer Störung oder einer Naturkatastrophe, zu beherrschen, müssen große Mengen an Informationen aus verschiedensten Quellen in kurzer Zeit durch den Menschen als Entscheidungsträger erfasst und verarbeitet werden.

"Visual Analytics" setzt dort an und verbindet die automatische Datenanalyse mit neuartigen Techniken zur Visualisierung. So lassen sich die unterschiedlichen Fähigkeiten von Computer und Mensch optimal nutzen: Der Rechner ist zuständig für die Abarbeitung großer

Datenmengen und deren Verwandlung in eine für den Menschen erfassbare optische Darstellung. Der Nutzer kann sich darauf konzentrieren, Muster zu erkennen sowie die betrachteten Daten zu bewerten und entsprechende Maßnahmen zu veranlassen. So soll präventiv das Ausfallrisiko wichtiger kritischer Infrastrukturen vermindert werden und reaktiv ein Schaden so gering wie möglich gehalten werden.

Ziel des Projekts war es, Visual Analytics zum Schutz von kritischen Infrastrukturen, wie Logistik, Transport, Lebensmittelwarenketten, digitale Netzwerke und Energieversorgung, nutzbar zu machen. Ein besonderer Fokus lag dabei auf der Verflechtung von Energie- und Informationsinfrastrukturen. Neben der Betrachtung von Betriebsparametern sollen auch moderne Methoden der Informationsgewinnung berücksichtigt werden, wie etwa aus Internet-Nachrichten oder user generated content des Web 2.0. Ergebnis des Projekts ist unter anderem ein Demonstrator.

Das Projekt stand unter Federführung der Universität Konstanz. Es forschen insgesamt sieben Partner unter Beteiligung von Industrie, Katastrophenschutz und Stromnetzbetreibern. Die Projektgruppe provet – im interdisziplinären Forschungszentrum für Informations-

technikgestaltung (ITeG) der Universität Kassel – begleitete das Konsortium mit rechtlicher und ethischer Expertise in der Entwicklung der IT-Lösungen. In einem ersten Schritt wurden die komplexen rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen analysiert. Ausgehend von diesem Rahmen wurden im Laufe des Projekts, in enger Zusammenarbeit mit den technischen Partnern, technische Anforderungen und konkrete Gestaltungsvorschläge entwickelt. Diese flossen bereits in die Entwicklung des Demonstrators mit ein. Insbesondere wurden Fragestellungen zur Nutzbarmachung von Informationen aus öffentlichen Quellen, wie zum Beispiel dem Internet, betrachtet. Hierbei wurden unter anderem die spezi-

fischen Anforderungen an Datenerhebung, Speicherung und Anonymisierung sowie die Regelung von Zugriffs- und Nutzungsbefugnissen untersucht.

Publikationen:

Volland, B. U., Datenschutzgerechtes Smart Metering – von den Grundrechten zum Schutzprofil, PIK 2013, 179 - 185.

Roßnagel, A. / Jandt, S. / Volland, B. U., Datenschutz für Smart Meter, ZD 2011, 99 - 104.

**Laufzeit:**

Januar 2011 bis Juli 2014

**Drittmittelgeber:**

Bundesministeriums für Bildung und Forschung

**Projektleitung:**

Prof. Dr. Alexander Roßnagel

**Ansprechpartner:**

Dr. Philipp Richter  
E-Mail: prichter@uni-kassel.de

**Anschrift:**

Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung - provet -  
Universität Kassel, Fachbereich 07  
Pfannkuchstraße 1, 34109 Kassel